

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM



ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ
ГРИБОВ РОССИИ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГРИБОВ РОССИИ



АФИЛЛОФОРОВЫЕ 2

ПОРЯДОК
АФИЛЛОФОРОВЫЕ
Вып. 2

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ БОТАНИКИ
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
CONSILIUM SCIENTIFICUM
AD PROBLEMATATA BOTANICA DESTINATUM
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

DEFINITORIUM FUNGORUM ROSSIAE

Ordo APHYLLOPHORALES

Fasc. 2

M. A. BONDARTSEVA

Familiae **ALBATRELLACEAE, APORPIACEAE, BOLETOPSIDACEAE, BONDARZEWIACEAE, CORTICIACEAE (GENERA TUBULIFERAE), FISTULINACEAE, GANODERMATACEAE, LACHNOCLADIACEAE (GENUS TUBULIFERUS), PHAEOLACEAE, POLYPORACEAE (GENERA TUBULIFERAE), PORIACEAE, RIGIDOPORACEAE**

Redactor responsabilis

A. E. KOVALENKO



PETROPOLI
«НАУКА»
MCMXCVIII

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГРИБОВ РОССИИ

Порядок АФИЛЛОФОРОВЫЕ

Вып. 2

М. А. БОНДАРЦЕВА

Семейства **АЛЬБАТРЕЛЛОВЫЕ, АПОРПИЕВЫЕ, БОЛЕТОПСИЕВЫЕ, БОНДАРЦЕВИЕВЫЕ, ГАНОДЕРМОВЫЕ, КОРТИЦИЕВЫЕ (ВИДЫ С ПОРООБРАЗНЫМ ГИМЕНОФОРОМ), ЛАХНОКЛАДИЕВЫЕ (ВИДЫ С ТРУБЧАТЫМ ГИМЕНОФОРОМ), ПОЛИПОРОВЫЕ (РОДЫ С ТРУБЧАТЫМ ГИМЕНОФОРОМ), ПОРИЕВЫЕ, РИГИДОПОРОВЫЕ, ФЕОЛОВЫЕ, ФИСТУЛИНОВЫЕ**

Ответственный редактор

A. E. КОВАЛЕНКО



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
«НАУКА»
1998

Бондарцева М. А. Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетописевые, бондарцевые, ганодермовые, кортициевые (виды с порообразным гименофором), **лахиокладиевые** (виды с трубчатым гименофором), **полипоровые** (роды с трубчатым гименофором), **пориевые, ригидопоровые, феоловые, фистулиновые.** — СПб.: Наука, 1998. — 391 с. — (Определитель грибов России. Порядки афиллофоровые; Вып. 2).

ISBN 5-02-026076 (вып. 2)

ISBN 5-02-026625-6

Выпуск включает 260 видов из 77 родов, 12 семейств дереворазрушающих грибов с трубчатым гименофором. Ранее все эти грибы составляли одно семейство, в современной систематике они распределяются между 12 семействами, причем некоторые роды рассматриваются уже вне порядка афиллофоровых. Поэтому для удобства читателя родовой ключ охватывает все роды трутовиков, в том числе и опубликованные в первом выпуске. В книге, кроме того, приведен ключ для определения семейств и подсемейств, ключи для определения родов и видов по семействам, описания таксонов с примечаниями систематического и биологического характера. Во введении изложены основные сведения по систематике, морфологии, экологии, распространению трутовых грибов. Выпуск иллюстрирован рисунками макро- и микроскопического строения базидиом, снабжен указателем фамилий авторов таксонов, словарем терминов и списком использованной литературы. Библиогр. 119 назв. Ил. 70.

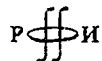
Рецензенты:

В. А. СОЛОВЬЕВ, Б. А. ТОМИЛИН

Редактор издательства

Е. И. ВАСЬКОВСКАЯ

Издание осуществлено при поддержке Российского фонда
фундаментальных исследований по проектам № 95-04-11790а,
№ 95-04-285476, № 98-04-62163



ТП-98-II-№ 244

ISBN 5-02-026076-2 (вып. 2)

ISBN 5-02-026625-6

© М. А. Бондарцева, 1998
© Российская академия наук
и издательство «Наука»,
серия «Определитель грибов России»
(разработка, составление, оформление), 1986
(год основания), 1998

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данный выпуск тома «Афиллофоровые грибы» посвящен трутовым грибам — группе дереворазрушающих грибов с трубчатым и производным от трубчатого гименофором. Ранее микологи рассматривали трутовики как гомогенную группу в рамках одного семейства. В настоящее время грибы с таким типом гименофора относят к различным семействам и даже порядкам. Однако в справочниках и определителях их по-прежнему объединяют, так как четких макроскопических разграничительных признаков, позволяющих распознавать эти новые семейства, нет. В первом выпуске тома «Афиллофоровые грибы» опубликовано сем. *Hymenochaetaceae*, в котором только роды *Hymenochaete* и *Hydnochaete* имеют гладкий гимений, остальные роды характеризуются трубчатым гименофором и поэтому также включаются в понятие «трутовые грибы». В маленьком сем. *Schizophyllaceae* монотипный род *Stromatoscypha* имеет ложнотрубчатый гименофор — на общей подстилке закладываются отдельные чашевидные базидиомы, которые со временем сливаются и срастаются боковыми стенками с образованием сплошного трубчатого гименофора. Этот род также ранее традиционно относили к трутовикам. Основная масса родов и видов этой сборной группы включена во второй выпуск. В случаях, когда обширные семейства, такие как *Corticiaceae*, имеют в основном иное строение базидиомы, а виды с порообразным гименофором составляют исключение, рассматриваются только эти виды.

Со времени публикации первого выпуска произошло много перемен. Второй выпуск посвящен грибам, встречающимся в России, а не на территории бывшего СССР. Обширный материал, включенный в этот выпуск, также диктует необходимость некоторого изменения в оформле-

нии. Во введении приведена система, в соответствии с которой автором обработаны включенные в книгу группы. В самом тексте семейства расположены не по системе, а в соответствии с латинским алфавитом, роды в пределах каждого семейства и виды в пределах рода также приведены в алфавитном порядке. Виды в пределах каждого рода пронумерованы, однако нумерация родов отсутствует. Это связано с тем, что характеристика отдельных семейств производится на основе множества признаков, которые составляют скорее сеть, чем двоичную систему «есть—нет». Поэтому во избежание ошибок в первичном определении в книге приведен родовой ключ для всех родов трутовиков независимо от принадлежности к семейству, включая также роды, опубликованные в первом выпуске. Поскольку материал расположен по семействам, сквозная нумерация невозможна. Однако алфавитное расположение всего материала позволяет без особого труда разыскать нужный таксон. Для семейств, включающих несколько родов, составлены родовые ключи, однако для самого обширного семейства — *Poriaceae* такой ключ отсутствует. Это объясняется тем, что к нему относится большинство родов из общего ключа, поэтому составление еще одного, немного более короткого, было бы ненужным дублированием. Также в тех случаях, когда роды разделяются на основании неморфологических признаков, например по характеру вызываемой гнили, ключ для определения видов составлен сразу для обоих родов. В тех случаях, когда макроморфологические признаки не позволяют разграничить отдельные роды, в видовые ключи введены отдельные виды из других, сходных по габитусу таксонов.

Все иллюстрации в книге оригинальные. Книга снабжена списками сокращений географических названий, фамилий авторов при таксонах, кратким словарем используемых терминов, а также указателем латинских названий грибов. В случаях, когда термин подробно объясняется во введении, где дается характеристика морфологических элементов базидиом, он может отсутствовать в глоссарии.

При подготовке книги к печати автор пользовался помощью своих сотрудников. В сборе литературных данных по географическому распространению видов на территории России и бывшего Советского Союза большую помощь

оказала мл. науч. сотр. Л. Г. Свищ. Текст набран на компьютере аспирантом И. В. Змитровичем. Автор выражает названным лицам свою искреннюю благодарность. При составлении диагнозов видов, недавно описанных из Финляндии, автор воспользовался гербарными материалами, любезно предоставленными проф. Т. Ниемеля из Университета Хельсинки (Финляндия), а также его консультациями по поводу специфических признаков, послуживших основой для описания видов. Ряд других гербарных материалов также был исследован в гербарии Университета Хельсинки с любезного разрешения куратора гербария д-ра Т. Копанена и при содействии проф. Т. Ниемели, которым автор выражает свою признательность. При подготовке выпуска большое значение имело наличие современной литературы по трутовым грибам, присланной проф. Л. Риварденом (Норвегия), которому автор также благодарен.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ,
ПРИНЯТЫХ ПРИ УКАЗАНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИДОВ**

1. Европейская часть России (Европ. ч.)

Арханг. — Архангельская обл.
Брянск. — Брянская обл.
Волгогр. — Волгоградская обл.
Воронеж. — Воронежская обл.
Даг. — Республика Дагестан
Иван. — Ивановская обл.
Карел. — Республика Карелия
Киров. — Кировская обл.
Костром. — Костромская обл.
Краснодар. — Краснодарский край
Курск. — Курская обл.
Лен. — Ленинградская обл.
Марий Эл. — Республика Марий Эл
Морд. — Республика Мордовия
Нижегор. — Нижегородская (бывш. Горьковская) обл.
Новгор. — Новгородская обл.
Моск. — Московская обл.
Мурм. — Мурманская обл.
Орл. — Орловская обл.
Пенз. — Пензенская обл.
Псков. — Псковская обл.
Рязан. — Рязанская обл.
Самар. — Самарская (бывш. Куйбышевская) обл.
Сарат. — Саратовская обл.
Сев. Осет. — Республика Северная Осетия — Алания
Смол. — Смоленская обл.
Ставроп. — Ставропольский край
Тамбов. — Тамбовская обл.
Тат. — Республика Татарстан
Твер. — Тверская (бывш. Калининская) обл.
Тульск. — Тульская обл.
Чуваш. — Чувашская Республика

2. Урал

Башк. — Республика Башкортостан
Кург. — Курганская обл.
Перм. — Пермская обл.
Свердл. — Свердловская обл.
Челяб. — Челябинская обл.

3. Сибирь

Алт. — Алтайский край
Бурят. — Республика Бурятия
Иркут. — Иркутская обл.
Кемер. — Кемеровская обл.
Краснояр. — Красноярский край
Новосиб. — Новосибирская обл.
Омск. — Омская обл.
Том. — Томская обл.
Тыва. — Республика Тыва
Тюм. — Тюменская обл.
Читин. — Читинская обл.
Якут. — Республика Саха (Якутия)
Ямало-Нен. — Ямало-Ненецкий автономный округ

4. Дальний Восток (Дальн. Восток)

Амур. — Амурская обл.
Евр. — Еврейская автономная область
Камч. — Камчатская обл.
Магад. — Магаданская обл.
Примор. — Приморский край
Сахалин. — Сахалинская обл.
Хабар. — Хабаровский край

ВВЕДЕНИЕ

Определение видов трутовых грибов производится по макро- и микроскопическим признакам плодовых тел — базидиом. Микроскопические признаки довольно устойчивы и варьируют обычно в определенных пределах, хотя не всегда удастся их наблюдать. Например, выбрасывание спор у многих видов происходит ночью, вследствие чего их не всегда удастся обнаружить при сборах. Между тем форма и размеры спор относятся к важным диагностическим признакам. Макроскопически базидиомы весьма изменчивы, однако пределы этой изменчивости все же имеются. Поэтому только сочетание макро- и микроскопических признаков позволяет правильно определить гриб.

**Макро- и микроскопические признаки,
используемые для определения трутовых грибов**

Форма и величина базидиомы. Базидиомы трутовиков различаются по форме. Они могут быть распростертыми, распростерто-отогнутыми, сидячими, с широким или суженным основанием, зачаточной или развитой боковой, эксцентрической или центральной ножкой. В пределах каждой из перечисленных основных форм наблюдается множество модификаций. Распростертые базидиомы могут быть тонкими или толстыми до почти подушковидных, с тонкой, почти отсутствующей, или толстой, хорошо заметной подстилкой. Край распростертой базидиомы у некоторых видов плотно прилегает к субстрату, у других же соединение с субстратом слабое, гриб легко отделяется, а край при высушивании заворачивается. У некоторых видов по краю развиваются ризоморфы — тонкие шнуры, отходящие от подстилки. Распростерто-отогнутые или сидячие базидиомы развиваются одиночно или группами. В последнем случае они располагаются вдоль субстрата — стволов или ветвей — и сливаются боками или растут черепитчато друг над другом, при этом часто срастаясь основаниями. По форме они могут быть толстыми копытообразными, консолевидными (треугольными в сечении) или тонкими раковинообразными. Часто форма неправильная, желвакообразная. Диагностическое значение имеет край базидиомы: у распростертых базидиом он может быть валикообразным, четко очерченным, стерильным или фертильным, сходящим на нет, иногда верхний край на вертикальном или скошенном субстрате слегка отогнут, при

этом образуются узкие зачаточные шляпки. Форма базидиомы — один из самых варьирующих признаков. Даже у одного вида могут наблюдаться базидиомы различной формы, например сидячая или распростертая. Однако в рамках одного таксона пределы варьирования ограничены (Kotlaba, 1961). Кроме того, на форму базидиомы влияет положение и состояние субстрата.

Размер распростертых базидиом колеблется от нескольких миллиметров до десятков сантиметров, шляпкообразных — от 1 до 60—70 см в наибольшем измерении. Также значительно различается толщина базидиом разных видов: от тонких, пергаментообразных у распростертых базидиом из родов *Ceriporia*, *Ceriporiopsis* до толстых копытообразных плодовых тел у представителей подсем. *Fomitoidae*. Например, базидиомы *Fomitopsis officinalis* могут достигать 40 см толщ. при массе 10 кг.

Поверхность шляпки. У нересупинатных базидиом она отличается большим разнообразием и также относится к числу важных таксономических признаков. Поверхность шляпки может быть голой, т.е. лишенной корки или кожицы, и в этом случае она гладкая, шероховатая, бархатистая от покрывающего ее ровного короткого опушения или войлочная, волосистая, щетинистая. Неравномерность роста базидиомы определяет такие черты, как радиальная или концентрическая морщинистость, бороздчатость, концентрическая зональность поверхности. Кожица также может быть гладкой или с различными выростами, корка — толстой или тонкой, матовой или блестящей, цельной или растрескивающейся. Окраска поверхности шляпки часто отличается от таковой ткани и гименофора. Шляпка может быть одного цвета по всей поверхности, но иногда край или отдельные зоны различаются по цвету.

Консистенция и окраска ткани. Это один из важных признаков на уровне рода. Различают пленчатую, восковатую, желатинозную, мясистую, кожистую, волокнистую, пробковую, деревянистую консистенции и все переходы между ними. В некоторых случаях наблюдается двухслойная ткань. Поверхностный слой, как правило, более рыхлый, войлочный, прилегающий к трубочкам — более плотный, желатинозный или пробковый. Желатинозными, твердеющими при высыхании часто бывает и трубочки. Между тканью и слоем трубочек иногда развивается тонкая желатинозная прослойка, видимая на поперечном разрезе как темная или черная линия. Иногда таких слоев (а соответственно и наблюдаемых линий) может быть несколько. Слой трубочек называется также трамой. Консистенция и окраска ткани, а также отсутствие или наличие темных линий — диагностические признаки родового уровня. Это стойкие, малоизменчивые признаки.

Гименофор. Конфигурация гименофора — части базидиомы, на которой развивается гимениальный слой, в старых системах была ведущим таксономическим признаком. В семействах трутовых грибов основная форма гименофора трубчатая. Недоразвитие боковых стенок трубочек дает лабиринтовидный, или дедалеевидный, гименофор (по названию рода *Daedalea*). У ряда видов гименофор закладывается как трубчатый, но боковые стенки трубочек скоро расщепляются с

образованием неправильной формы зазубренных или лопаткообразных шипов и зубцов. Такой гименофор называется зубчато-расщепленным, или ирпексовидным (по названию рода *Irpex*). Некоторые виды имеют пластинчатый гименофор из анастомозирующих в большей или меньшей степени пластинок, его называют также ленцитесовидным (по названию рода *Lenzites*). Формирование различных выростов гименофора увеличивает поверхность гимения — базидиального слоя, а следовательно, и продукцию спор. Появление трубочек увеличивает также защищенность гимения и обеспечивает более благоприятные и стабильные микроклиматические условия в период созревания спор.

Базидиомы трутовиков существуют один вегетационный период (однолетние виды) или зимуют и образуют новый слой базидий в тех же трубочках следующей весной. Такие виды называют зимующими. Многолетние виды образуют базидиомы, функционирующие 3—4 и более лет. 3—4-летние виды имеют трубчатый однослойный или, чаще, дедалеевидный или ленцитесовидный, также однослойный гименофор. Виды, у которых базидиомы функционируют 5—10 и более лет, имеют слоистые трубочки. Считается, что по количеству слоев можно определить возраст базидиомы, однако в некоторые годы, по-видимому, возможно образование 2 слоев в течение одного сезона, если был длительный перерыв роста по погодным условиям. С другой стороны, у многолетних видов часто слои сливаются и точный возраст также трудно определить. Между слоями гименофора иногда образуются прослойки стерильной ткани, что характерно для некоторых видов и также служит диагностическим признаком.

Поверхность гименофора. Поверхность гименофора часто отличается по окраске от поверхности шляпки и от ткани и трубочек на разрезе. У темноокрашенных базидиом она часто бывает беловатой, темнеющей и покрывающейся пятнами от прикосновения (*Ganoderma lipsiense*). У видов родов *Ceriporia* и *Ceriporiopsis* поверхность гименофора окрашена в зеленые, розовые, кирпично-красные и другие яркие тона. Характерными признаками, имеющими диагностическое значение, являются форма пор, а также их размеры. Поры могут быть округлыми, угловатыми, ячеистыми, гексагональными, удлинёнными, часто неправильными. Размеры пор обычно указываются в виде количества пор на 1 линейный миллиметр поверхности, которое варьирует от 1—2 до 10—12 пор на 1 мм. Изредка поры настолько крупные, что диаметр одной превышает 1—2 мм. При наличии удлинённых пор измеряют их ширину. Для некоторых видов характерна радиальная ориентация крупных ячеистых пор. У грибов с ленцитесовидным, или пластинчатым, гименофором (род *Gloeophyllum*) измеряют количество пластинок на 1 см края. Отличительным признаком кортициевых грибов, имеющих трубчатый гименофор, является наличие базидий на краях трубочек — гимений непрерывный, края трубочек фертильные. У настоящих трутовиков края трубочек стерильные, гимений прерывистый. Кроме того, диагностическим признаком служит характеристика краев пор — опушенные они или голые, ровные (поверхность шелковистая) или зазубренные.

Окраска базидиомы. Базидиомы различаются по окраске: окрашенные в оттенки бурого цвета или яркие тона — желтые, кирпичные и т.д., как правило, сохраняют окраску при высушивании и не изменяются от прикосновения. Белые базидиомы часто от прикосновения покрываются бурыми или охряно-желтыми пятнами, при высушивании темнеют равномерно или также покрываются бурыми пятнами. Представители некоторых ресупинатных родов, например *Ceriporia*, *Ceriporiopsis*, имеющие яркоокрашенный гименофор, при высушивании темнеют или чернеют.

В микроскопических описаниях трутовых грибов фигурируют такие детали строения, как тип гифальной системы, характер гиф, форма и размеры спор, стерильные элементы гимения (если имеются) — щетинки, цистиды, цистидиолы и др. Некоторые виды образуют также несовершенные стадии, так что в специальных вместилищах по краю или на поверхности базидиомы можно найти конидии.

Тип гифальной системы. В последние десятилетия этот признак прочно утвердился как родовой в описаниях трутовиков. Определяется он степенью дифференциации гиф в базидиоме. Наиболее простое строение — отсутствие дифференциации, когда вся базидиома состоит из тонкостенных гиф одинакового строения. Такой исходный тип называется мономитическим, а гифы, изначально составляющие базидиому, — генеративными. Генеративные гифы у трутовиков всегда гиалиновые (у некоторых других групп они могут быть буроватыми), с пряжками или без пряжек, с простыми перегородками. Пряжки могут быть у каждой перегородки (септы) или встречаются редко и даже единично. У некоторых видов пряжки супротивные (две пряжки симметрично расположены на одном уровне) или множественные. Базидиомы с таким типом гифальной системы мягкие, мясистые, в свежем состоянии часто водянистые, в сухом хрупкие, хотя иногда твердые. Чаще всего такой тип гифальной системы встречается у гигрофилов — грибов, предпочитающих влажные местообитания. Как правило, это грибы, которые поселяются на достаточно сильно разрушенной древесине или вызывают быстро развивающуюся гниль. Такой тип гифальной системы характерен для родов *Fibuloporia*, *Ceriporia*, *Ceriporiopsis*, *Oligoporus*, *Tyromyces* и др.

Генеративные гифы в развитых базидиомах могут иметь вторично утолщенные стенки, и в этом случае их консистенция становится жесткой, а в высушенном состоянии — твердой. Однако они остаются ломкими, тем более что утолщение стенок связано с потерей водянистости и совпадает с процессом упорядочения в расположении гиф, т.е. с тенденцией к параллельному расположению. Грибы с таким строением приспособлены к мезофильному или ксерофильному образу жизни, их базидиомы более долговечны, часто способны зимовать и спорулировать в следующий сезон. Подобный тип строения можно рассматривать как имитацию следующего, димитического типа гифальной системы. Отличительным признаком может служить наличие пряжек на толстостенных гифах, поскольку пряжки могут быть только на генеративных гифах.

Базидиомы с димитическим типом строения состоят из гиф двух типов: генеративных и скелетных или генеративных и связывающих.

Скелетные и связывающие гифы относятся к категории вегетативных: они отходят от генеративных гиф, быстро теряют плазматическое содержимое, как правило, имеют утолщенные, толстые или сплошные стенки и никогда не имеют пряжек. Простые перегородки на скелетных гифах (вторичные) довольно редки. Скелетные гифы образуются в точке роста, имеют неограниченный рост, не ветвятся или изредка имеют дихотомическое ветвление (адикулиформный тип скелетных гиф). Другая модификация этого типа — длинная толстостенная гифа заканчивается пучком древовидных разветвлений на конце (арбориформный тип). Если в димитических базидиомах скелетные гифы гиалиновые, то на генеративных гифах обязательно имеются пряжки. Скелетные гифы в димитических базидиомах обычно параллельно расположены (хотя бы в трубочках) и со временем совершенно вытесняют генеративные, которые могут быть обнаружены только как обрывки на концах скелетных гиф. Базидиомы с таким строением, как правило, многолетние, часто деревянистые. Многие виды развиваются на живых деревьях и приспособлены к многолетнему сосуществованию со своим хозяином. Примерами грибов с таким типом гифальной системы служат роды *Fomitopsis*, *Antrodia*, *Datronia*, а также представители семейства гименохетовых (*Phellinus*). Некоторые различия в консистенции ткани зависят от расположения скелетных гиф и их процентного соотношения с генеративными. Молодые базидиомы у всех родов значительно более мягкие, чем в зрелом возрасте, так как на ранних этапах развития преобладают генеративные гифы, а скелетные не имеют того параллельного компактного расположения, которое они приобретают впоследствии.

Растут грибы с димитическим типом гифальной системы со скелетными гифами обычно на живых деревьях или на мертвой, мало разрушенной древесине. Это преимущественно мезофилы.

Значительно реже встречается димитический тип гифальной системы со связывающими гифами (амфимитический тип). Базидиомы этого типа обычно долго остаются мономитическими, т.е. состоят только из генеративных гиф, часто большого диаметра, способных к набуханию. Базидиомы поэтому вначале водянистые, сильно уменьшающиеся в размерах при высушивании. Связывающие гифы появляются позже. Это гифы ограниченного роста, возникающие позади зоны роста, обычно с утолщенными или толстыми стенками, сильно ветвящиеся, часто извитые. Обычно они имеют меньший диаметр, чем скелетные. Этот тип гиф обеспечивает вязкость, кожистость консистенции базидиомы. Если базидиома окрашенная, то скелетные гифы имеют окрашенные стенки, связывающие же гифы могут быть окрашенными или гиалиновыми. Базидиомы с таким типом гифальной системы часто крупных размеров. В сухом состоянии они ломкие, волокнистые. Этот тип гифальной системы свойствен только однолетним видам, что служит подтверждением его инадаптивного характера.

Тримитический тип гифальной системы включает все три типа гиф — генеративные, скелетные, связывающие. В этом случае на генеративных гифах пряжки всегда имеются. В процессе развития базидиомы скелетные и связывающие гифы полностью вытесняют

генеративные, которые могут быть обнаружены только в растущем крае в виде обрывков на концах скелетных гиф. Скелетные гифы придают базидиоме твердость, связывающие — гибкость, кожистость структуры. От соотношения количества скелетных и связывающих гиф, от того, как они расположены в базидиоме — свободно переплетаются или плотно параллельно сплетены, зависит консистенция базидиомы, изменяющаяся от деревянистой до пробковой или кожистой. Сухие базидиомы тримитического типа не отличаются хрупкостью. Виды с таким строением приурочены к слабо разрушенной древесине, часты на пнях, валежных и сухостойных стволах, мало разрушенных ветвях. На живых деревьях тримитические виды встречаются значительно реже, чем димитические со скелетными гифами. Тримитические виды относятся к числу зимующих или многолетних. Грибы с таким строением базидиом — мезофилы или ксерофилы, способные переживать условия с неустойчивым режимом влажности.

Характеристика гиф. Тип гифальной системы позволяет составить общее представление о строении базидиом. Для определения имеют значение дополнительные сведения о гифах: толщине стенок, пигментации, степени и характере ветвления, наличии микрохимических реакций (амилоидность, декстриноидность, цианофильность). Эти особенности имеют отчасти родовое значение (например, пигментация стенок гиф), в большинстве же случаев помогают идентификации вида. Таксономическое значение имеют модификации гиф различных типов, например арбориформный тип скелетных гиф рода *Ganoderma*. Для некоторых видов характерно скопление обильных мелких кристаллов на концах генеративных гиф, особенно по краям трубочек (род *Skeletocutis*). Иногда таксономическим признаком может служить специфический тип ветвления под прямым углом (*Dichomitus squalens*). Микрохимические реакции различных элементов базидиомы, в том числе гиф, также широко используются в диагностике. Стенки скелетных гиф могут быть в различной степени амилоидными (*Antrodia xantha*), декстриноидными (*Perenniporia*) или цианофильными (стенки гиф или их содержимое окрашиваются в голубой или синий цвет под действием метилового синего — cotton-blue). Видовое значение имеют диаметр гиф разных типов, толщина стенок и т. д.

Наличие пряжек в настоящее время рассматривается как родовой признак. По-видимому, пряжки распространены у трутовиков достаточно широко, хотя у многих видов они образуются далеко не у каждой перегородки и, кроме того, их обнаружение затруднено быстрым исчезновением генеративных гиф.

Базидии. Тип базидии имеет таксономическое значение на уровне семейств, так как в сем. кортициевых известны базидии разных типов. В семействах, объединяющих трутовики, тип базидии стабилизирован, в большинстве случаев они булавовидные, 2—4-споровые. У некоторых ресупинатных трутовиков базидии удлиненные, узкие, почти цилиндрические (мерулиусовидный тип). В таксономии используется в основном размер базидий, иногда наличие базальных пряжек, если удается их наблюдать.

Споры. Одним из важнейших таксономических признаков является строение спор — их форма, размер, окраска, орнаментация (если

имеется) и толщина оболочки, амилоидность, декстриноидность, цианофильность. Как систематический признак споры отличаются устойчивостью и варьируют в узких пределах. В то же время некоторые особенности спор, например орнаментация оболочки, характерная картина цитоплазмы, структура оболочки, иногда даже особо крупные размеры, встречаются у групп, которые хорошо обособляются и по другим признакам. Например, для видов рода *Polyporus* характерны более крупные споры, чем для большинства других трутовиков. Специфически орнаментированная и окрашенная оболочка спор у видов из родов *Ganoderma* и *Amauroderma* послужила основным признаком при выделении Донком (Donk, 1948) сем. *Ganodermataceae*. Бывшее сем. *Thelephoraceae* разделено на ряд новых семейств, причем в этом делении характеристика спор играет не последнюю роль. Напочвенные афиллофоровые грибы рода *Boletopsis* выделены в особое монотипное семейство по признаку спор, угловатых по форме и дымчатых по окраске. Споры рода *Bondarzewia* имеют оболочку, покрытую орнаментом в виде гребней, с отчетливой амилоидной реакцией. Некоторые роды (*Anomoporia*) выделены по признаку амилоидности спор. По форме споры различаются от узкоцилиндрических до аллантоидных (слегка согнутых), а также от удлиненно-эллипсоидальных, эллипсоидальных до широкоэллипсоидальных, почти шаровидных и шаровидных. У некоторых групп споры веретеновидные или обратнойцевидные. Для некоторых родов известна и другая форма, но эти грибы не встречаются в нашей стране. Оболочка спор большинства трутовиков гладкая, тонкая, толстые стенки — явление сравнительно редкое. О характерных спорах семейств *Ganodermataceae*, *Boletopsidaceae*, *Bondarzewiaceae* было сказано выше. У пориевых изредка встречаются споры с тонкоштриховатой (род *Pachykytospora*) или мелкошиповатой (род *Heterobasidion*) оболочкой. Капли липидов в цитоплазме для некоторых видов служат дополнительным диагностическим признаком. Отношение длины спор к ширине определяет их форму. Размер спор служит важнейшим видовым признаком. Споры трутовиков варьируют в ограниченных пределах, однако в некоторых случаях приходится измерять среднее арифметическое значение для точного установления вида. Практика показывает, что для получения правильного результата достаточно измерения 30 спор.

Стерильные элементы гимения. В гимениальном слое многих трутовиков присутствуют стерильные элементы — цистиды, цистиолы и т. д. Цистиды являются конечными специализированными окончаниями генеративных или скелетных гиф в гимении базидиом с неокрашенной тканью. Цистиды обычно имеют булавовидную, реже коническую или веретеновидную форму, толстые, реже слегка утолщенные или даже тонкие стенки. Как правило, цистиды инкрустированы мелкими или более крупными кристаллами. Инкрустация может распространяться по всей поверхности цистиды, или инкрустирована верхняя часть (*Junghuhnia*) или даже только вершина (головчатая инкрустация). Обычно цистиды встречаются в гимении в достаточном количестве и могут быть легко обнаружены, хотя в некоторых случаях они встречаются единично и поиск их затруднен. Если цистиды

амилоидные (появляется синяя окраска под влиянием реактива Мельцера), то это может служить видовым и даже родовым признаком (род *Amylocystis*). Наличие цистид является (за редким исключением) родовым признаком, их форма и размеры — видовым. Кроме настоящих цистид в гимении встречаются тонкостенные конические или веретеновидные цистидиолы, которые считаются гомологами базидий. У некоторых видов присутствуют парафизы — тонкостенные гифовидные выросты мицелия между базидиями, а также акантофизы (парафизы с короткими пальчатыми выростами), дендрофизы (разветвленные парафизы). Два последних элемента встречаются только у тропических видов. В гимении представителей подсем. *Trametoideae* распространены гифальные пучки — пегги. Частота их встречаемости различна, но они свойственны практически всем родам подсемейства.

Специфическую структуру представляют собой глеоплевроидные элементы. Это или глеоплевроидные гифы, имеющие обычно более широкий диаметр, чем генеративные гифы, и содержащие окрашенную зернистую, заполненную липидами цитоплазму, или глеоцистиды — тонко- или толстостенные цистидообразные органы, также заполненные буроватой зернистой цитоплазмой. Обычно глеоплевроидные элементы наблюдаются у грибов с мономитической гифальной системой и более примитивным строением.

Элементы вегетативного размножения и несовершенные стадии. Эти элементы в природе встречаются у трутовиков редко, поэтому особого таксономического значения не имеют. Хламидоспоры изредка наблюдаются в природе у *Laetiporus sulphureus*, *Phaeolus schweinitzii*, *Abortiporus biennis*. В чистых культурах, наоборот, образование хламидоспор и геммов — обычное явление, поэтому данные структуры играют большую роль в идентификации культур. Конидиальное спороношение у трутовиков также наблюдается очень редко (*Oligoporus rennyi*) и может иметь только индивидуальное таксономическое значение.

Все описанные морфологические признаки используются в систематике и диагностике трутовиков на всех уровнях — от видового и выше. Кроме того, важным диагностическим признаком родового уровня является тип гнили. Большая часть трутовиков вызывает белую коррозийную гниль древесины, когда в процессе гниения разлагаются как лигнин, так и целлюлоза. Значительно меньшее количество видов вызывает бурую деструктивную гниль. При этом типе гниения разлагается только целлюлоза, а бурый лигнин остается. Соответственно типам гнили трутовики делятся на группы лигнинразрушающих и целлюлозоразрушающих.

Субстрат и некоторые закономерности расселения

Субстрат является важнейшим фактором, обуславливающим расселение трутовых грибов. Большая часть их развивается на древесине, и лишь немногие растут на почве. К развитию на живых деревьях приурочены преимущественно представители семейства гименохетовых,

среди них также встречается наибольшее число узкоспециализированных видов. Из других трутовиков с живыми деревьями связаны немногие виды, причем все они способны расти и на мертвой древесине. Узкоспециализированных видов в этой группе очень мало (род *Piptoporus*). Наибольшую опасность в хозяйственном отношении среди трутовиков, связанных с живыми деревьями, представляет корневая губка (*Heterobasidion annosum*), поражающая в основном хвойные породы (ель, сосну), но способная расти также на некоторых лиственных (ольхе). На живых лиственницах обычен *Phaeolus schweinitzii*, на лиственницах и дубах не только в лесах, но и в парках часто можно встретить серно-желтый трутовик (*Laetiporus sulphureus*), на кленах — *Oxyporus populinus*. На усыхающих деревьях хвойных и лиственных пород растут окаймленный трутовик (*Fomitopsis pinicola*), изменчивый трутовик (*Polyporus varius*), на лиственных — *Datronia mollis*, *Coriolopsis trogii*. Очевидно, что распространение породы-хозяина является важнейшим условием для нахождения гриба. Однако границы распространения древесно-кустарниковых пород и связанных с ними трутовых грибов не совпадают. В этом смысле распространение трутовиков всегда несколько сужено по сравнению с породой-хозяином. В то же время трутовики, как правило, связаны с широким спектром хвойных или лиственных пород, и лишь немногие из них всеядны, т. е. могут развиваться на породах обеих групп. Поэтому одни и те же виды могут переходить на других хозяев и их распространение выходит за пределы ареала отдельной породы-хозяина. Здесь вступает в силу исторический фактор, поскольку в каждом регионе грибы поражают не все доступные им породы, а одну-две, причем в ряде случаев порода, поражаемая преимущественно, изменяется. Например, в зоне широколиственных лесов в европейской части России серно-желтый трутовик растет на дубах, в Сибири — на лиственнице, в Средней Азии он часто встречается на тополях, на Дальнем Востоке — на орехе маньчжурском. Одинаковый субстрат во всех регионах свойствен преимущественно немногочисленным узкоспециализированным видам. Так, *Piptoporus betulina* и *Lenzites betulina* повсеместно связаны с березой, *Trametes suaveolens* обычно растет на ивах.

Распространение грибов по типам местообитаний определяется наличием подходящего субстрата в пригодном для заселения тем или иным видом состоянии. Из абиотических факторов наибольшее значение имеют условия температуры и влажности, в меньшей степени освещенности, а также исторический фактор.

Лесные массивы страны, кроме заповедных, интенсивно эксплуатируются, причем культура эксплуатации крайне низкая. На всех древесных остатках развивается специфическая микобиота. Из трутовиков там можно найти *Datronia mollis*, *Cerrrena unicolor*, *Trametes hirsuta*, *T. pubescens*, *Fomitopsis pinicola*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Lenzites betulina* и др. На вырубках у дорог также часто встречаются *Bjerkandera adusta*, *Trametes versicolor* и др. В лесах мало эксплуатируемых или заповедных видовой состав значительно богаче, причем велик процент редких видов, специфичных только для данных условий. Общими для большой группы однотипных лесов в разных регионах

оказываются ди- и тримитические виды, приспособляющиеся к широкому спектру условий, — *Antrodia serialis*, *A. sinuosa*, *Fomitopsis pinicola*, *F. rosea*, *Gloeophyllum odoratum*, *G. sepiarium*, *Trichaptum abietinum*. Некоторые мономитические виды с эфемерным сроком развития базидиом также могут развиваться в разнообразных условиях (некоторые виды рода *Oligoporus*). Различия в видовом составе наблюдаются для хвойных, лиственных, смешанных лесов, речных пойм и открытых местообитаний.

Эволюционные связи и система трутовых грибов

Представление о трутовых грибах и их систематизация претерпели значительные изменения за последние двести лет. Согласно систематическим воззрениям Фриза (Fries, 1821—1822, 1828, 1836—1838, 1874), грибы с трубчатым гименофором были распределены между шестью, позднее девятью родами. Американские микологи придерживались этой искусственной системы, с небольшими изменениями, до середины двадцатого века (Lowe, 1957, 1966; Overholts, 1953). Предложенная в начале двадцатого века искусственная система Меррилла (Murrill, 1907—1908), описавшего множество новых родов на основании главным образом макроморфологических признаков, была отвергнута современниками. В европейской микологии попытка разграничения родов на более мелкие с использованием большего числа макроскопических признаков была предпринята финским микологом Карстеном (Karsten, 1881a, 1881b, 1889). Эволюционный подход в изучении дереворазрушающих грибов, в том числе и трутовых, был предложен в 1900 г. Патуйяром (Patouillard, 1900). В его работе впервые было подвергнуто сомнению самоудовлетворяющее значение формы гименофора как основы систематики трутовых грибов. Наиболее последовательным практическим воплощением системы Патуйяра была монографическая обработка трутовых грибов Франции, опубликованная Бурдо и Гальзеном. Это направление было продолжено и успешно развито Донком (Donk, 1933, 1948, 1964, 1971), который сделал очень много для разработки и утверждения современной систематики этой группы грибов. Оригинальные взгляды на систематику высших базидиомицетов, в том числе трутовых, были высказаны чешским микологом Пилатом, которому принадлежит крупная сводка по трутовым грибам Европы (Pilát, 1936—1942). В отечественной микологии пользовалась распространением система трутовых грибов, предложенная А. С. Бондарцевым и Р. Зингером (Бондарцев, Зингер, 1941, 1943; Бондарцев, 1953). Полипороидные грибы рассматривались в связи с другими гименомицетами и гастеромицетами, причем авторы представили свое понимание взаимоотношений этих групп грибов. Началом современного периода в ревизии таксономических воззрений по афиллофоровым грибам можно считать публикацию чешских микологов Котлабы и Поузара (Kotlaba, Pouzar, 1957), в которой они предложили новые концепции родовой таксономии с учетом типов гифальных систем — признака, впервые открытого Корнером (Corner, 1932) еще в 1932 г., но долгое время остававшегося

незамеченным микологами. Много новых родов, с учетом типов гифальных систем, было описано названными авторами и польским ученым Доманским (Domański, 1972, 1974; Domański et al., 1973). В последние десятилетия появилось много публикаций, в которых как общие, так и частные вопросы систематики дереворазрушающих грибов обсуждаются специалистами с использованием традиционных и вновь вводимых в науку признаков.

Таким образом, понятие «трутовики» давно утратило таксономический смысл и в настоящее время объединяет грибы, развивающиеся преимущественно на древесине, изредка на почве, имеющие трубчатый или порообразный гименофор, пленчатую, восковатую, волокнистую, мясистую, кожистую, пробковую или деревянистую консистенцию, распростертые, распростерто-отогнутые, сидячие или дифференцированные на шляпку и ножку базидиомы. Последние характеризуются жестко-мясистой, мясисто-волокнистой или кожистой консистенцией, причем слой трубочек не отделяется резко от слоя ткани. Эти признаки отличают макроскопически последнюю группу от представителей болевых грибов. Изначально трутовые грибы по макроскопическим характеристикам рассматривались как одна гомогенная группа, ранг которой определялся как семейство. Однако дальнейшее изучение позволило выявить значительную дифференциацию среди грибов со сходными макроскопическими признаками и, напротив, установить сходство микроскопических структур трутовых и некоторых непоройдных родственных групп.

Оценка экологически значимых (форма базидиомы и гименофора, консистенция ткани и трамы трубочек, характер верхней поверхности шляпки и поверхности гименофора, расположение гиф в базидиоме, тип гифальной системы) и экологически инертных (наличие пряжек, структура и пигментация стенок спор, пигментация базидиомы, форма базидий, наличие стерильных элементов гимения) признаков помогает выявить наличие нескольких эволюционных линий.

В настоящее время на происхождение и эволюцию гименомицетов, в том числе афиллофоровых грибов (*Aphyllphorales* Rea), имеется несколько точек зрения. Одной из наиболее известных является концепция Корнера (Corner, 1950, 1954, 1966), согласно которой исходным для всех гименомицетов был клавириоидный тип развития. В соответствии с этой гипотезой распростертые кортициоидные формы оказываются конечными линиями развития. Этой концепции придерживались Крайзель (Kreisel, 1967, 1969) и Юлих (Jülich, 1981). Последний выводит все линии развития из *Cantharellales*. В более поздней работе Крайзель (Kreisel, 1988) рассматривает все базидиальные грибы в составе класса *Basidiomycetes* с подклассами *Heterobasidiomycetidae*, *Hymenomycetidae* и *Gasteromycetidae*. Представители бывшего порядка *Aphyllphorales* входят в подкласс *Hymenomycetidae* и распределяются между порядками *Poriales* (*Coriolaceae*, *Ganodermataceae*, *Hymenochaetaceae*, *Laetiporaceae*, *Steccherinaceae*, *Thelephoraceae* (*Boletopsis*), *Cantharellales* (*Fistulinaceae*)), *Polyporales* (*Polyporaceae*, *Scutigeraceae*, *Schizophyllaceae*). Таким образом, Крайзель признает существование по крайней мере трех параллельных линий развития, в которых присут-

ствуют грибы с трубчатым гименофором и относительно жесткой консистенцией. Согласно другой гипотезе, происхождение всех афиллофоровых грибов связано с кортициоидными предками (Parmasto, 1968). Множественность параллельных эволюционных линий развития гимено- и гастеромицетов в разных вариантах в прошлом высказывали многие авторы (Бондарцев, Зингер, 1941; Бондарцева, Шиврина, 1975; Oberwinkler, 1985), однако ни в одном случае не ставился вопрос о принципиальном различии линий развития, ведущих начало от напочвенных кантареллоидных или ксилотрофных кортициоидных форм. Впервые это четко сформулировал Пармасто (Parmasto, 1986), разделивший гименомицеты на два класса, различающиеся по происхождению: *Cantharellomycetes* Parmasto, изначально имеющие отрицательное геотропичные базидиомы, развивающиеся на почве, ведущие происхождение от гипотетических кантареллоподобных предковых форм, имевших форму мицелиального клубочка (Smith, 1971), и *Corticomycetes* Parmasto, где первичными были сапротрофные распростертые гипохноидные формы, адаптированные к древесному субстрату.

Исходными позициями при определении пространства логических возможностей для признания правомерности одной из гипотез служит оценка применяемых в систематике признаков с позиций их экологической значимости и теория жизненных форм гименомицетов (Бондарцева, 1972а, 1974). Эволюционный уровень и родственные связи таксона характеризуются преимущественно экологически инертными признаками (форма и строение базидий и спор, наличие пряжек на генеративных гифах и т. п.). К числу экологически значимых признаков, определяющих жизненные формы и связанных с эволюционным уровнем таксона опосредованно, относятся приуроченность к субстрату (напочвенные, ксилотрофные), продолжительность существования базидиомы (однолетние или многолетние, соответственно с однослойным или слоистым гименофором, с твердой или мягкой консистенцией) и ее форма (распростертая, распростерто-отогнутая, сидячая, копытообразная, веерообразная, дифференцированная на шляпку и ножку), форма гименофора (гладкий, шиповидный, трубчатый). Тип гифальной системы как элемент анатомического строения, определяющий консистенцию базидиомы, также связан с экологической адаптацией, однако этот признак существен и для понимания эволюционного уровня таксона. Так, приспособление к изменяющимся условиям влажности достигается либо специфической дифференциацией гиф в базидиоме (тримитический тип) у эволюционно продвинутых таксонов, либо имитацией этого типа путем утолщения стенок генеративных гиф у более примитивных видов. Жизненная форма возникает как результат адаптации к определенным условиям обитания, причем «экологические цели» достигаются в соответствии с происхождением и эволюционным уровнем таксона. В случае предполагаемого или доказанного независимого происхождения таксонов сходство их жизненных форм рассматривается как результат конвергенции, или параллельного развития, при этом возникновение в сходных условиях и от общих отдаленных гипотетических предков не исключает независимого развития отдельных линий.

При наземном образе жизни базидиомы должны быть отрицательно геотропичными, потому что только так достигаются условия для активного отбрасывания спор, однако форма базидиомы (цилиндрическая, булабовидная, коралловидно разветвленная, веерообразная, дифференцированная на шляпку и ножку), площадь и защищенность гименофора (гладкого, шиповидного, трубчатого) определяются эволюционным положением таксона. Напочвенные грибы являются либо подстилочными или гумусовыми сапротрофами, либо микоризообразователями. Некоторые растут на остатках сильно разложившейся в почве древесины. Такой образ жизни исключает многолетнее существование, поэтому они образуют однолетние базидиомы в большинстве случаев с мономитическим типом гифальной системы. Формообразование для базидиом относительно сложной конфигурации, какими являются грибы, дифференцированные на шляпку и ножку, предполагает тем не менее большую надежность структур, чем это необходимо при распростертой форме, поэтому у напочвенных грибов с трубчатым или шиповидным гименофором генеративные гифы часто имеют утолщенные стенки и(или) более короткие клетки. Эволюция строения базидиомы в условиях обитания на древесине должна была протекать иными путями, что можно проследить на примере основных групп деревообитающих грибов. Поэтому в соответствии с категорией «пространства логических возможностей» правильнее предположить, что в условиях напочвенного обитания отрицательно геотропичные формы возникли в виде «клубочков», как это было описано Смитом (Smith, 1971), с дальнейшим развитием в кантареллоидный и клавариоидный типы базидиом, а более совершенные группы — *Albatrellaceae*, *Bondarzewiaceae*, *Fistulinaceae*, имеющие разные варианты трубчатого гименофора и различающиеся также по анатомическим признакам, являются потомками примитивных кантареллоидных форм. Часть из них позднее перешли к обитанию на древесине, так же как и *Polyporaceae* s. str. Таким образом, эти группы грибов с трубчатым гименофором могут быть отнесены к классу *Cantharellomycetes* Parmasto и составляют параллельные линии развития в пределах этого класса.

Для грибов, адаптированных к древесному субстрату, в соответствии с категорией пространства логических возможностей естественнее представить такой эволюционный ряд жизненных форм, как «распростертые—распростерто-отогнутые—сидячие—развивающие зачаточную или относительно длинную, преимущественно боковую ножку базидиомы», чем обратную последовательность эволюционного процесса, особенно применительно к наиболее примитивным рыхлым базидиомам с катигимением (Parmasto, 1986). Это, конечно, не исключает отдельных проявлений регресса, но вторично распростертые формы, как правило, имеют более сложное анатомическое строение и могут быть легко идентифицированы. Таким образом, к классу *Corticomycetes* Parmasto относятся семейства *Rigidoporaceae*, *Phaeolaceae*, *Hymenochaetaceae* (генеративные гифы без пряжек), *Poriaceae*, *Schizophyllaceae* (генеративные гифы с пряжками). Эти семейства связаны непосредственно с кортициоидными предками, имевшими примитивные рыхлые распростертые базидиомы на древесном субстрате. Здесь можно проследить

несколько параллельных линий развития, определяемых по наиболее общим признакам типа вызываемой гнили и изначальному наличию или отсутствию пряжек. Семейства *Rigidoporaceae* и *Phaeolaceae* включают виды без пряжек на генеративных гифах. Первое из этих семейств содержит виды с гиалиновыми гифами (белая окраска ткани), часто с цистидами, вызывающие белую гниль. Второе маленькое семейство включает роды *Phaeolus* и *Ruscnoporellus*, имеющие веерообразные монотипические базидиомы красно-оранжевого или красно-бурого цвета, вызывающие бурую гниль древесины. Род *Phaeolus* иногда относят к гименохетовым грибам, но от последнего семейства его отличает тип гнили.

Основная линия прогрессивной эволюции связана с совершенствованием типов гифальной системы и формы гименофора в условиях адаптации к древесному субстрату. Эта линия представлена сем. *Poriaceae*, включающим несколько подсемейств. Наиболее примитивным и близким к кортициоидным предкам является подсем. *Tyromycetoideae*, которое может рассматриваться как исходное для большей части остальных трутовиков. Его границы в предлагаемой системе условны, так как это единственное подсемейство, где не выдержан принцип единства типа вызываемой гнили. На современном уровне невозможно найти корреляцию этого признака с какими-либо морфологическими признаками из числа экологически инертных, которые могли бы служить подтверждением гетерогенности группы. Это подсемейство находится в основании как минимум трех эволюционных линий. Первая из них включает грибы с однолетними, изредка 2—3-летними базидиомами с мягкокожистой, кожистой или пробковой консистенцией, белой или светлой тканью, преимущественно однослойным, как исключение 2—3-слойным, гименофором, с ди- или тримитической гифальной системой, очень часто с инкрустированными цистидами, цистидиолами, иногда с глеоплевроидными гифами, с гладкими, обычно тонкостенными, гиалиновыми, иногда амилоидными или декстриноидными спорами различных формы и размеров. Два подсемейства с усложняющейся конструкцией базидиом составляют эту линию: *Steccherinoideae*—*Trametoideae*. Последнее характеризуется присутствием цистид только у одного рода (*Trichaptum*) и наличием у всех представителей гифальных пучков (пегов) в гимении, хотя иногда они очень редки и наблюдаются с большим трудом.

Другую линию составляет подсем. *Fomitoidae*, которое через род *Haploporus* связывается с сем. *Ganodermataceae*. Это линия грибов с многолетними твердыми базидиомами, часто со слоистым гименофором, преимущественно с тримитическим типом гифальной системы, без цистид и инкрустаций на гифах. Споры различной формы, но часто с толстыми стенками на низшем уровне (*Fomitoidae*) и орнаментированной слоистой оболочкой на высшем (*Ganodermataceae*). Грибы обеих эволюционных линий вызывают белую гниль. Еще одно подсемейство того же сем. *Poriaceae* — *Gloeophylloideae* вызывает бурую гниль и может рассматриваться как параллельная линия с *Fomitoidae*, берущая начало от вызывающих бурую гниль предков тиромицетоидных грибов. Представители этого подсемейства имеют пробковые или кожистые

базидиомы, со светло- или темно-бурой окраской ткани, с тенденцией к многолетнему существованию, хотя гименофор у большинства из них неслоистый. Гифальная система ди- или тримитическая, споры различной формы, с тонкими стенками, неамилоидные, цистиды часто имеются.

Некоторые систематики (Jülich, 1981; Parmasto, 1986) предлагают для трутовиков ряд отдельных семейств, приблизительно соответствующих по объему и содержанию описанным здесь подсемействам. Однако, как отмечал в вышеупомянутой работе Пармасто, систематика неизбежно должна быть консервативной, так как частая смена названий макротаксонов в большей степени ведет к путанице в идентификации, чем к уточнению таксономического положения. Вновь предлагаемые системы вначале играют роль «информации к размышлению» и входят в практику только после того, как определяется их реальный объем. Поэтому в современных сводках вопрос об объеме семейств часто не рассматривается, и роды размещаются в алфавитном порядке (Ryvarden, 1976, 1978 и др.). В настоящей работе объем и структура сем. *Poriaceae* принимаются в соответствии с системой, предложенной ранее (Бондарцева, 1983).

Монотипное сем. *Boletopsidaceae* включает единственный род грибов, дифференцированных на шляпку и ножку, растущих на почве. Эти грибы имеют окрашенные угловатые споры, сходные с таковыми телефоровых грибов (*Thelephoraceae*). Последнее семейство имеет представителей с гладким гименофором, с очень рыхлой консистенцией базидиом и катагмием (*Tomentella*), растущих на сильно разрушенной древесине, и с отрицательно геотропичными базидиомами веерообразной формы или в виде ножки с лопастными ветвями на расширенной и уплощенной верхней части (*Thelephora*), растущих на остатках древесины в почве, на корнях растений и гумифицированной почве. Здесь восходящая эволюция может быть представлена от распростертых форм к веерообразным и отрицательно геотропичным с гладким гименофором. Поскольку все телефоровые грибы связаны с сильно разрушенной древесиной, часто погребенной в почве, и растительными остатками, то переход к напочвенному существованию вполне логичен. По-видимому, семейства *Boletopsidaceae* (трубчатый гименофор) и *Banckeraceae* (шиповидный гименофор), представители которых имеют дифференцированные на шляпку и ножку базидиомы, связаны с телефоровыми грибами общим происхождением, о чем свидетельствует сходство в строении спор (экологически инертный признак), однако объединять их в одно семейство вряд ли правомерно. Наибольшие сложности существуют в оценке происхождения сем. *Hymenochaetaceae*. Несомненно, эти грибы относятся к классу *Corticiomycetes*, хотя включают все существующие модификации базидиом — от распростертой до дифференцированной на шляпку и ножку. Эти грибы вызывают белую гниль, не имеют пряжек на гифах, их базидиомы окрашены в желто- или коричнево-бурые тона, а в гимении присутствуют специфические окончания скелетных (иногда генеративных) гиф — щетинки. Тип гифальной системы монотипический, псевдодимитический (скелетоидные гифы с частыми регулярными перегородками и толстыми

стенками) или димитический. Эти грибы широко распространены по земному шару, сюда относится наибольшее число видов, патогенных для живых деревьев, с несомненными чертами паразитизма. Тем не менее, несмотря на наличие большого числа мономитических видов, истинно примитивные формы здесь отсутствуют, поскольку мономитические представители имеют наибольшую макроморфологическую дифференциацию (шляпка и ножка, крупные сидячие или распростертые отогнутые кожистые базидиомы). Настоящие распростертые формы имеются преимущественно в составе относительно примитивного рода *Hymenochaete* и прогрессивного рода *Phellinus*, где они могут рассматриваться как вторичные. С определенной натяжкой это семейство можно также выводить непосредственно из кортиционидных предков, без промежуточных форм, хотя этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Таким образом, грибы, ранее объединяемые в один порядок *Aphyllorphorales*, оказываются относящимися к разным классам, различающимся по исходным экологическим нишам, предковым формам и путям эволюционного развития. Часть грибов с порообразным или трубчатым гименофором входит в состав семейств, состоящих в основном из грибов с иной формой гименофора (*Corticaceae*), и наоборот, некоторые подсемейства сем. *Poriaceae* включают грибы не только с трубчатым гименофором, ранее относимые к другим семействам (*Steccherinoideae*).

В целом система трутовых грибов (*Polyporaceae* s. lato) может быть представлена следующим образом.

Heterobasidiomycetidae

Порядок *Aporpiales*

Homobasidiomycetidae

Класс *Corticomycetes* Parmasto

Порядок *Poriales* Locq.

Сем. *Corticaceae* Herter

Сем. *Lachnocladiaceae* D. A. Reid (*Varaia luteopora*)

Сем. *Schizophyllaceae* Quéf. (*Stromatoscypha*)

Сем. *Rigidoporaceae* Jülich

Сем. *Phaeolaceae* Jülich

Сем. *Poriaceae* Locq.

Подсем. *Tyromycetoideae* (Donk) Bondartseva

Подсем. *Steccherinoideae* (Parmasto) Bondartseva

Подсем. *Trametoideae* Bondartseva

Подсем. *Fomitoidae* Bondartsev et Singer emend. Bondartseva

Подсем. *Gloeophylloideae* Bondartseva

Сем. *Ganodermataceae* Donk

Порядок *Hymenochaetales* Oberw.

Сем. *Hymenochaetaceae* Donk

Порядок *Thelephorales* Corner in Oberw.

Сем. *Boletopsidaceae* Bondartsev et Singer in Jülich

Класс *Cantharellomycetes* Parmasto

Порядок *Cantharellales* Gäum.

Сем. *Albatrellaceae* (Pouzar) Nuss

Порядок *Bondarzewiales* Jülich

Сем. *Bondarzewiaceae* Kotl. et Pouzar

Порядок *Fistulinales* Jülich

Сем. *Fistulinaceae* Lotsy

Порядок *Polyporales* (Herter) Gäum.

Сем. *Polyporaceae* Corda s. str.

Подобный вариант системы является наиболее обоснованным с позиций современных знаний об этой группе грибов, однако он противоречит структуре определителя, поэтому здесь сохраняется традиционная система в рамках порядка *Aphyllorphorales*. Тем не менее объем семейств и выделенных порядков (*Aporpiales*, *Polyporales*) соответствует современным воззрениям автора.

В определителе принят следующий вариант системы трутовых грибов.

APHYLLOPHORALES

1. Сем. *Corticaceae*: *Byssocorticium*, *Chaetoporellus*, *Irpicodon*, *Lindtneria*, *Poriodontia*, *Sistotrema*, *Trechispora*.

2. Сем. *Lachnocladiaceae*: *Vararia* (*V. luteopora*). 1 вид с трубчатым гименофором.

3. Сем. *Schizophyllaceae*: *Stromatoscypha* (Бондарцева, Пармасто, 1986).

4. Сем. *Fistulinaceae*: *Fistulina*.

5. Сем. *Rigidoporaceae*: *Castanoporus*, *Ceriporia*, *Leucophellinus*, *Oxyporus*, *Physisporinus*, *Rigidoporus*.

6. Сем. *Poriaceae*:

Подсем. *Tyromycetoideae*: *Abortiporus*, *Amylocystis*, *Anomoporia*, *Auriporia*, *Bjerkandera*, *Ceriporiopsis*, *Climacocystis*, *Fibuloporia*, *Flaviporus*, *Gloeoporus*, *Hapalopilus*, *Leptoporus*, *Oligoporus*, *Parmastomyces*, *Skeletocutis*, *Spongipellis*, *Tyromyces*.

Подсем. *Steccherinoideae*: *Antridiella*, *Datronia*, *Dextrinosporium*, *Dichomitus*, *Diplomitoporus*, *Irpex*, *Ischnoderma*, *Junghuhnia*, *Schizopora*.

Подсем. *Trametoideae*: *Cerrena*, *Coriolopsis*, *Daedaleopsis*, *Hexagonia*, *Lenzites*, *Microporus*, *Poronidulus*, *Pycnoporus*, *Trametes*, *Trichaptum*.

Подсем. *Fomitoidae*: *Fomes*, *Haploporus*, *Heterobasidion*, *Nigroporus*, *Pachykytospora*, *Perenniporia*, *Pyrofomes*.

Подсем. *Gloeophylloideae*: *Antrodia*, *Daedalea*, *Fomitopsis*, *Gloeophyllum*, *Melanoporia*.

7. Сем. *Ganodermataceae*: *Ganoderma*.

8. Сем. *Albatrellaceae*: *Albatrellus*, *Grifola*, *Laetiporus*, *Meripilus*.

9. Сем. *Bondarzewiaceae*: *Bondarzewia*.

10. Сем. *Boletopsidaceae*: *Boletopsis*.

11. Сем. *Phaeolaceae*: *Phaeolus*, *Pycnoporellus*.

12. Сем. *Hymenochaetaceae* (Бондарцева, Пармасто, 1986).

POLYPORALES

13. Сем. *Polyporaceae*: *Cryptoporus*, *Jahnoporus*, *Piptoporus*, *Polyporus*.

APORPIALES

14. Сем. *Aporpiaceae*: *Protomerulius*.

Для удобства пользования книгой семейства, роды и виды расположены не по системе, а в алфавитном порядке.

APHYLLOPHORALES Rea — АФИЛЛОФОРОВЫЕ

Brit. Bas. 1, 10 : 574, 1922.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, сидячие, дифференцированные на шляпку и ножку или отрицательно геотропичные, цилиндрические, булавовидные, разветвленные, с плоскими или круглыми ветвями. Гименофор сплошной или прерывистый, гладкий, складчатый, сетчатый, морщинистый, шиповидный, трубчатый, изредка пластинчатый, развивается на нижней стороне базидиом, проявляя положительный геотропизм, или располагается на поверхности или на боковых сторонах цилиндрических или разветвленных базидиом. Консистенция базидиом от рыхлой, мягкой или жесткопленчатой, восковидной или желатинозной до жесткомясистой, кожистой или деревянистой. Гифальная система моно-, ди- или тримитическая, пряжки на генеративных гифах имеются или отсутствуют. Базидии стихические или хиастические, 2—8-споровые, различной формы. Споры с гладкой или орнаментированной оболочкой, окрашенные или гиалиновые. Цистиды, глеоцистиды, щетинки, дендрофизы, акантофизы и другие стерильные элементы гимения имеются или отсутствуют.

Большая часть представителей развивается на древесине, некоторые группы растут на неодревесневших растительных остатках или на почве. Иногда образуют микоризу.

Естественность порядка подвергается все большему сомнению. Имеются различные точки зрения относительно его объема и даже права на существование. Отличаются от агариковых грибов преимущественно характером используемого субстрата, анатомическим строением и связанной с ним консистенцией ткани. Афиллофоровые грибы с трубчатым гименофором и дифференциацией на шляпку и ножку отличаются от подобных им внешне агариковых грибов более жесткой консистенцией ткани, не отделяющимся от ткани гименофором. Представители порядка, связанные с древесным субстратом, легко отличимы.

1. Базидиомы белые или буроватые, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, мягкокожистые или кожистые, с очень тонкой тканью или подстилкой. Гифальная система димитическая. Базидии продольно крестообразно разделенные **Aporpiaceae** (*Protomerulius*).
- Базидиомы различной окраски, формы и консистенции. Тип гифальной системы различный. Базидии без перегородок 2.
2. Базидиомы распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, иногда с вытянутым и суженным основанием. На живых деревьях и мертвой древесине, иногда переходят с нее на растительные остатки и даже на почву 3.
- Базидиомы с боковой, центральной или эксцентрической ножкой, иногда короткой. На древесине, почве или прикрытых почвой корнях деревьев 16.
3. Базидиомы распростертые, с не всегда развитым гименофором, белые, золотисто-желтые, буроватые, рыхлые, нежноплечатые, легко рвущиеся, если более плотные, то поры образованы анастомозирующими гребнями или пластинками или частично лабиринтоподобные, причем гимений развивается только на дне трубочек, не поднимаясь по стенкам (тропические роды) 4.
- Базидиомы различной формы, если ресупинатные, то более плотные 5.
4. Споры с гладкой или шиповатой оболочкой. Гифы с пряжками или без них, иногда с ампуловидными вздутиями **Corticaceae**.
- Споры гладкие; концы гиф ветвятся наподобие оленьих рогов (дихогифидии) **Lachnocladiaceae** (*Vararia luteopora*).
5. Базидиомы различной формы, трубочки сросшиеся боковыми стенками с образованием сплошного гименофора 7.
- Базидиомы сидячие или с вытянутым основанием, языковидные, упругомясистые, трубочки не срастаются боковыми стенками, или базидиомы ресупинатные, с трубочками, закладывающимися одиночно, в виде сосочков, и впоследствии сливающимися в общий гименофор 6.
6. Базидиомы сидячие, языковидные, упругомясистые, с несрастающимися трубочками, красно-бурые (род *Fistulina*) **Fistulinaceae**.
- Базидиомы ресупинатные, мягкокожистые, белые или беловатые, с чашевидными трубочками, закладывающимися на подстилке одиночно и впоследствии сливающимися в общий гименофор **Schizophyllaceae** (*Stromatoscypha*) (см. вып. 1).
7. Базидиомы различной формы, ткань белая, светлая, яркоокрашенная, изредка бурая. Щетинок в гимении нет, иногда имеются цистиды. Гифы с пряжками или без них 8.
- Ткань бурая, коричневая или рыжеватая. В гимении часто имеются щетинки, цистид нет. Гифы без пряжек 9.
8. Гифы без пряжек **Hymenochaetaceae** (см. вып. 1).

- Гифы с пряжками 10.
9. Базидиомы оранжево-красные или буровато-рыжие **Phaeolaceae**.
- Базидиомы белые или светлоокрашенные **Rigidoporaceae**.
10. Споры окрашенные, иногда почти гиалиновые, с двойной оболочкой, состоящей из окрашенного, покрытого различной формы выростами эндоспория и гладкого гиалинового эписпория. Гифальная система тримитическая, со скелетными гифами арбориформного типа **Ganodermataceae**.
- Споры окрашенные или гиалиновые, с тонкой или толстой, но не двойной оболочкой. Если споры имеют шероховатую или шиповатую оболочку, то они гиалиновые, часто амилоидные или декстриноидные или базидиома распростертая (род *Pachykytospora*), гифальная система моно- или димитическая 11.
11. Гифальная система мономитическая. Консистенция ткани пленчатая, хлопьевидная, восковатая, мясистая или волокнистая, в свежем состоянии базидиомы часто пропитаны водой, в сухом твердеют, но остаются ломкими. Гименофор однослойный **Tyromycetoideae** (**Poriaceae**).
- Гифальная система ди- или тримитическая. Гименофор однослойный или слоистый 12.
12. Гифальная система димитическая, иногда дифференциация гиф неясная. Гименофор однослойный или неясно слоистый, в последнем случае концы гиф инкрустированные **Steccherinoideae** (**Poriaceae**).
- Гифальная система ди- или тримитическая, гименофор однослойный или слоистый. Если гифальная система димитическая, то гименофор слоистый или ткань темноокрашенная 13.
13. Гименофор однослойный, базидиомы преимущественно тонкие 14.
- Гименофор слоистый или неясно слоистый, базидиомы преимущественно толстые 15.
14. Гифальная система тримитическая, если димитическая, то ткань темная или гименофор по краю окрашен в лиловые тона. Гименофор не отделяется от ткани **Trametoideae** (**Poriaceae**).
- Гифальная система димитическая, со связывающими, очень редко скелетными гифами. Базидиомы мелкие или крупные, веерообразные, тонкие или более толстые, половинчатые или почти округлые, с суженным в ножку основанием или прикрепляющиеся в одной точке. Гименофор отделяется от ткани **Polyporaceae** (*Piptoporus*).
15. Гименофор преимущественно слоистый, если однослойный, то часто рассеченный, лабиринтоподобный или пластинчатый. Вызывают бурую гниль **Gloeophylloideae** (**Poriaceae**).
- Гименофор слоистый, всегда трубчатый. Вызывают белую гниль **Fomitoidae** (**Poriaceae**).
16. На древесине. Ножка боковая, центральная или эксцентрическая, иногда зачаточная или очень короткая. Споры гладкие или с двойной орнаментированной оболочкой 17.

- На почве или на корнях деревьев. Ножка простая или ветвящаяся, споры различной формы, гладкие или орнаментированные 18.
- 17. Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. Споры гладкие, от цилиндрических до веретеновидных, часто с зернистой цитоплазмой **Polyporaceae (Polyporus)**.
- Гифальная система тримитическая, с арбориформными скелетными гифами. Споры с окрашенным орнаментированным эндоспорием и бесцветным гладким эписпорием **Ganodermataceae**.
- 18. Ножка простая или ветвящаяся, споры гладкие, от почти шаровидных до эллипсоидальных **Albatrellaceae**.
- Споры угловатые, дымчатые, с бугорчатой оболочкой, или орнаментированные амилоидными гребнями или валиками. Базидиомы напочвенные, одношляпочные или веерообразные, срастающиеся основаниями, или на корнях деревьев 19.
- 19. Споры угловатые, дымчатые, неамилоидные. Базидиомы одношляпочные. На почве **Boletopsidaceae**.
- Споры гиалиновые или со слабым матовым оттенком, с амилоидными гребенчатыми выростами. Базидиомы веерообразные, сросшиеся основаниями веерообразных шляпок в общий пенек. На корнях деревьев **Bondarzewiaceae**.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

- 1. Базидиомы распростертые до сидячих, мягкокожистые, ткань белая. Базидии продольно крестообразно разделенные **Protomerulius**.
- Базидиомы различной формы и консистенции. Базидии неразделенные 2.
- 2(1). Базидиомы распростертые по субстрату 3.
- Базидиомы распростерто-отогнутые, сидячие, с зачаточной или развитой ножкой 40.
- 3(2). Базидиомы белые, светлые или яркоокрашенные 4.
- Базидиомы окрашены в оттенки бурого цвета 39.
- 4(3). По краю базидиомы обычно развиты шнуры (ризоморфы) . . 5.
- Шнуры по краю базидиомы нет 8.
- 5(4). Гифальная система мономитическая. Споры неамилоидные или амилоидные, недекстриноидные 6.
- Гифальная система димитическая. Споры декстриноидные, эллипсоидальные. На саксауле в пустынях Средней Азии. Редкий **Dextrinosporium**.
- 6(5). Базидиомы белые, кремовые, светло-желтые или охряные, слабо приросшие, очень рыхлые. Споры толстостенные, почти шаровидные, 3,5—4,5 мкм в диам. **Byssocorticium**.
- Базидиомы различно окрашенные, не такие рыхлые. Споры амилоидные или неамилоидные, тонкостенные 7.
- 7(6). Споры амилоидные. Гниль бурая **Anomoporia**.
- Споры неамилоидные (у *F. myceliosa* слабоамилоидные). Гниль белая **Fibuloporia**.

- 8(4). Базидиомы цвета какао с молоком. Окончания гиф ветвятся наподобие оленьих рогов (дихогифиди) **Vararia (V. luteopora)**.
- Базидиомы различно окрашенные. Окончания гиф не ветвятся наподобие оленьих рогов 9.
- 9(8). Споры нежно- или грубошпоровые, гиалиновые или окрашенные 10.
- Споры гладкие, гиалиновые 13.
- 10(9). Базидиомы тонкие, нежные, легко рвущиеся руками. Гифальная система мономитическая 11.
- Базидиомы пробково-кожистые, твердые, толстые. Гифальная система димитическая 12.
- 11(10). Споры гиалиновые, нежношпоровые. Базидии урнообразные **Trechispora**.
- Споры бледно-глинисто-желтые, с грубыми шипами, базидии утриформные **Lindtneria**.
- 12(10). Генеративные гифы с пряжками. Споры от удлинненно-эллипсоидальных до цилиндрических, крупные (больше 10 мкм дл.). В гимении веретеновидные цистидиолы **Pachykytospora**.
- Генеративные гифы без пряжек. Споры от широкоэллипсоидальных до шаровидных, среднего размера (меньше 7 мкм). Цистидиол в гимении нет **Heterobasidion annosum** (распростертая форма).
- 13(9). Генеративные гифы без пряжек 14.
- Генеративные гифы с пряжками 20.
- 14(13). В гимении цистид нет, могут быть тонкостенные цистидиолы 15.
- Гимений с цистидами 17.
- 15(14). Цистид нет, есть тонкостенные цистидиолы, изредка с незначительной верхушечной инкрустацией. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных 16.
- Цистиды и цистидиолы отсутствуют. Споры аллантоидные **Ceriporia**.
- 16(15). Базидиомы преимущественно многолетние. Гименофор слоистый, новый слой не полностью покрывает предыдущий **Rigidoporus**.
- Базидиомы однолетние, гименофор однослойный **Physisporinus**.
- 17(14). Цистиды толстостенные, конические, инкрустированные зернышками буроватого смолистого вещества, так же как и гифы. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических. Гименофор мерулиусовидный, позднее короткотрубчатый, расщепляющийся. Края пор фертильные **Castanoporus**.
- Цистиды инкрустированные на вершине или по всей поверхности бесцветными кристаллами. Гименофор трубчатый, иногда расщепленный, но края пор стерильные 18.
- 18(17). Трубочки однослойные или слоистые, цельнокрайные **Oxyporus**.

- Трубочки однослойные, вскоре расщепляющиеся до ирпексовидных 19.
- 19(18). Базидиомы тонкие, не темнеющие в растворе КОН. Споры тонкостенные, удлинённые до почти цилиндрических ... **Irpeh.**
- Базидиомы толстые, темнеющие под действием КОН. Споры толстостенные, яйцевидные **Leucophellinus.**
- 20(13). Гимений с цистидами 21.
- Гимений без цистид, иногда имеются тонкостенные цистидиолы 27.
- 21(20). Гифальная система мономитическая 22.
- Гифальная система ди- или тримитическая 24.
- 22(21). Базидиомы белые, цистиды конические с головчатой инкрустацией. Споры аллантоидные **Chaetoporellus.**
- Базидиомы окрашенные, розовато-коричневые или желтые. Цистиды гифовидные, с верхушечной инкрустацией или полностью инкрустированные. Споры эллипсоидальные 23.
- 23(22). Базидиомы полностью распростёртые, тонкие, розовато-коричневые. Цистиды гифовидные, с инкрустированными вершинами. Споры эллипсоидальные **Poriodontia.**
- Базидиомы, если распростёртые, всегда имеют утолщенный шляпообразно верхний край, желтые, слегка желатинозные. Цистиды булабовидные, инкрустированные. Споры широкоэллипсоидальные **Flaviporus.**
- 24(21). Трубочки правильные, цельнокрайние 25.
- Трубочки ирпексовидные и/или рассеченно-пластинчатые 26.
- 25(24). Цистиды крупные, веретеновидные, скелетные гифы немногочисленные, отмеченные только в ткани. Поверхность гименофора желтая **Auriporia.**
- Цистиды булабовидные, выходящие из субгимения, отходящие от инкрустированных скелетных гиф. Скелетные гифы преобладают в базидиоме. Поверхность гименофора розовато-коричневая, оранжево-желтоватая, розоватая, кремово-желтоватая ... **Junghuhnia.**
- 26(24). Базидиомы белые до желтоватых. Гименофор зубчато-рассеченный до почти шиповидного. Цистиды гифообразные, часто головчато вздутые на вершине, почти без инкрустации **Schizopora.**
- Поверхность гименофора полностью или хотя бы по краю окрашена в лиловый или сиреневый цвет, гименофор зубчато-рассеченный, цельно- или рассеченно-пластинчатый **Trichaptum.**
- 27(20). Гифальная система мономитическая 28.
- Гифальная система ди- или тримитическая 34.
- 28(27). Базидиомы тонкие, нежные, легко отделяющиеся от субстрата, желтоватые. Гименофор от поровидного до короткошиповатого, плохо развитый. Базидии урновидные, 6-споровые, споры эллипсоидальные до яйцевидных **Sistotrema.**
- Базидиомы более плотной консистенции, от пленчатых до мяско-мясистых, различной окраски. Гименофор трубчатый, нормально развитый. Базидии булабовидные, 2—4-споровые, споры различной формы 29.

- 29(28). Базидиомы белые, при высушивании и от прикосновения могут покрываться бурыми или желтоватыми пятнами, местами иногда с сероватым, голубоватым или розоватым оттенком 30.
- Базидиомы ярко-оранжевые или глинистые, при высушивании темнеющие или не изменяющие окраски. **Hapalopilus.**
- 30(29). Гниль белая 31.
- Гниль бурая 33.
- 31(30). Базидиомы тонкие, мягкопленчатые, желатинозные или слегка хрящеватые, местами розоватые, зеленоватые, голубоватые, коричневатые 32.
- Базидиомы от мяскомясистых до толстопленчатых, хрупкие, обычно белые, иногда покрываемые бурыми пятнами от прикосновения **Tyromyces.**
- 32(31). Базидиомы мягкопленчатые, с плесневидным или бахромчатым краем, поры часто с надрезанными краями. Ткань однослойная. Споры эллипсоидальные или эллипсоидально-цилиндрические **Ceriporiopsis.**
- Базидиомы желатинозные или хрящеватые, поры цельнокрайние, с относительно толстыми стенками. Споры аллантоидные **Gloeoporus.**
- 33(30). Базидиомы слегка желатинозные, покрываемые бурыми пятнами. Споры толстостенные, декстриноидные **Parmastomyces.**
- Базидиомы мяскомясистые, нежелатинозные. Споры тонкостенные, недекстриноидные, неамилоидные **Oligoporus.**
- 34(27). Базидиомы белые, при высушивании часто буроватые или желтоватые. Гименофор трубчатый. В гимении часто встречаются цистидиолы. Гниль бурая **Antrodia.**
- Базидиомы различной формы и окраски. Гниль белая 35.
- 35(34). Базидиомы серовато-бурые, с узким отгибом по краю. Гименофор лабиринтовидный. Между тканью и трубочками на срезе заметна черная линия **Datronia.**
- Базидиомы белые, желтоватые, буроватые, не серовато-бурые. Гименофор трубчатый. Между тканью и трубочками черной линии нет 36.
- 36(35). Гифальная система димитическая. Споры неамилоидные, недекстриноидные, тонкостенные 37.
- Гифальная система ди- или тримитическая. Споры толстостенные, декстриноидные **Perenniporia.**
- 37(36). Гифальная система димитическая со связывающими гифами, которые ветвятся под прямым углом. Споры цилиндрические, больше 7 мкм дл. **Dichomitus.**
- Гифальная система димитическая, со скелетными гифами, споры меньше 7 мкм дл. 38.
- 38(37). Базидиомы однолетние, белые или светлоокрашенные, мяско-кожистые или твердые в свежем состоянии, твердеющие до почти деревянистых в сухом. Концы гиф не инкрустированы **Diplomitoporus.**

- Базидиомы одно- или многолетние, белые, кремовые, розоватые до сиреневатых, обычно слегка обесцвечивающиеся при высыхании. У многих видов имеется желатинозный слой над трубочками. Концы гиф часто инкрустированы, особенно в краях трубочек **Skeletocutis**.
- 39(3). Базидиомы рыжевато-желтые, тонкие, мягкие, со шнурами по краю, однолетние. Гифальная система мономитическая. Щетинок в гимении нет *Inonotopsis* (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- Базидиомы ржаво- или каштаново-бурые, многолетние. Гифальная система димитическая или псевдодимитическая. Щетинки в гимении имеются или отсутствуют *Phellinus* (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- 40(2). Базидиомы распростерто-отогнутые или сидячие 41.
- Базидиомы с зачаточной или развитой ножкой 87.
- 41(40). Трубочки не сросшиеся, а только тесно сближенные на общем основании. Базидиома красно-бурая, сочная, мясистая **Fistulina**.
- Трубочки срastaются боками. Базидиомы различно окрашенные, но не красно-бурые 42.
- 42(41). Ткань белая или светло-бурая, гименофор различно окрашенный 43.
- Ткань бурая или яркоокрашенная (желтая, киноварно-красная и т. д.) 70.
- 43(42). Гименофор закрыт вольвой, растворяющейся в центре после созревания спор. Дальневосточный род **Cryptoporus**.
- Гименофор не закрыт вольвой 44.
- 44(43). Генеративные гифы без пражек 45.
- Генеративные гифы с пражками 47.
- 45(44). Базидиомы однолетние, белые или красноватые, становящиеся красновато-пурпуровыми или красновато-буроватыми при высыхании. Споры аллантоидные. Цистид нет. Гниль бурая **Leptoporus**.
- Базидиомы одно- или многолетние, белые, иногда желтеющие при высыхании. Споры шаровидные, широкоэллипсоидальные или удлиненно-цилиндрические. Цистиды имеются. Гниль белая 46.
- 46(45). Базидиомы одно- или многолетние, гименофор трубчатый. Споры шаровидные до широкоэллипсоидальных **Oxyporus**.
- Базидиомы однолетние, гименофор в виде расположенных рядами зубцов. Споры удлиненно-цилиндрические **Irpex**.
- 47(44). Гифальная система мономитическая 48.
- Гифальная система ди- или тримитическая 57.
- 48(47). Базидиомы округлые, прикрепленные суженным основанием. Поверхность покрыта гладкой коркой, трубочки отделяются от ткани. Ткань с возрастом становится димитической, трубочки мономитические **Piptoporus**.
- Базидиомы различной формы, гладкой корки нет. Трубочки не отделяются от ткани. Вся базидиома мономитическая 49.

- 49(48). Базидиомы крупные, копытовидные, толстые, поверхность часто войлочная. Ткань часто двойная. Споры толстостенные, широкоэллипсоидальные до шаровидных **Spongipellis**.
- Базидиомы мелкие или средние, тонкие, раковинovidные или веерообразные, иногда мелкие, треугольные в сечении. Ткань гомотенная; если двойная, то в гимении цистиды 50.
- 50(49). Гименофор трубчатый, поры округлые, угловатые, иногда лабиринтовидные. Споры неамилоидные 51.
- Гименофор зубчато-рассеченный. Споры амилоидные **Irpicondon**.
- 51(50). В гимении имеются глеоцистиды или цистиды 52.
- Цистид в гимении нет, могут быть тонкостенные цистидиолы 54.
- 52(51). Базидиомы красновато-бурые. Трубочки темнее ткани. Гифы ткани и трубочек варьирующей амилоидности. Цистиды с верхушечной инкрустацией, амилоидные, споры неамилоидные **Amylocystis**.
- Базидиомы белые, слегка буреющие при высушивании. Все элементы базидиомы неамилоидные. Цистиды и глеоцистиды различной формы, неинкрустированные 53.
- 53(52). Гимений с глеоцистидами **Abortiporus**.
- Гимений с цистидами **Climacocystis**.
- 54(51). Базидиомы тонкие, раковинovidные, часто черепитчатые. Между тканью и трубочками на срезе видна черная линия, или ткань двойная, нижний слой ткани, как и трубочки, желатинозный 55.
- Базидиомы мелкие или средние, тонкие или треугольные в сечении, белые, от прикосновения или при высушивании часто буреющие или желтеющие. Двойной ткани и черной линии нет 56.
- 55(54). Гименофор серый или буроватый, между тканью и трубочками на срезе видна черная линия **Bjerkandera**.
- Гименофор табачно-, инкарнатно- или красно-бурый, желатинозный, как и прилегающий слой ткани **Gloeoporus**.
- 56(54). Гниль белая **Tyromyces**.
- Гниль бурая **Oligoporus**.
- 57(47). Гименофор трубчатый, трубочки правильные, иногда тонкостенные, слегка извилистые 58.
- Гименофор зубчато-рассеченный, по краю базидиомы трубчатый, лабиринтовидный или пластинчатый 66.
- 58(57). Гименофор однослойный 59.
- Гименофор слоистый 63.
- 59(58). Гниль бурая **Antrodia**.
- Гниль белая 60.
- 60(59). Базидиомы с желатинозным слоем и желатинозными трубочками **Skeletocutis**.
- Базидиомы мягкокожистые или пробковые 61.
- 61(60). Поверхность базидиом волосистая до щетинистой, между войлоком и тканью часто видна черная линия **Trametes**.

- Черной линии между войлоком и тканью нет, опушение поверхности шляпки слабое или отсутствует 62.
- 62(61). Базидиомы распростерто-отогнутые, шляпки узкие, слабоопушенные. Гифальная система димитическая **Antrodiella**.
- Базидиомы сидячие, поверхность гладкая. На поверхности шляпки чашевидные образования, ограниченные от основной части шляпки черными зонами. Гифальная система тримитическая **Poronidulus**.
- 63(58). Споры с варьирующей декстриноидностью, толстостенные или тонкостенные, гладкие или шероховатые 64.
- Споры тонкостенные, цилиндрические или удлинненно-эллипсоидальные, недекстриноидные **Fomitopsis**.
- 64(63). Споры с гладкими толстыми стенками **Perenniporia**.
- Споры шероховатые 65.
- 65(64). Базидиомы тонкие, у корневой шейки или на корнях. Запах аниса отсутствует **Heterobasidion**.
- Базидиомы толстые, на сухих стволах над землей, с сильным запахом аниса **Haploporus**.
- 66(57). Гименофор зубчато-рассеченный 67.
- Гименофор лабиринтовидный или пластинчатый 68.
- 67(66). Базидиомы белые, гименофор сероватый или желтоватый. Между войлоком поверхности и тканью проходит черная зона («черная линия») **Cerrena**.
- Базидиомы светлоокрашенные, гименофор полностью или по краю лиловый, рассеченный или пластинчатый **Trichaptum**.
- 68(66). Базидиомы беловатые или сероватые, поверхность волосистая. Гименофор пластинчатый **Lenzites**.
- Базидиомы с сероватой или буроватой поверхностью, покрытые коркой. Гименофор лабиринтовидный 69.
- 69(68). Гниль бурая **Daedalea**.
- Гниль белая **Daedaleopsis**.
- 70(42). Генеративные гифы без пряжек 71.
- Генеративные гифы с пряжками 76.
- 71(70). Базидиомы оранжево-красные, средней величины (до 10—15 см в наибольшем измерении), поры неправильные, неравновеликие **Pycnoporellus**.
- Базидиомы от желто-бурых до каштаново-бурых 72.
- 72(71). Гифальная система мономитическая, базидиомы однолетние 73.
- Гифальная система димитическая или псевдомитическая, базидиомы многолетние **Phellinus** (*Hymenochaetaceae*, вып. 1).
- 73(72). Базидиомы мелкие, неправильные или более крупные, веерообразные, между тканью и трубочками имеется черная зона **Phylloporia** (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- Базидиомы различной величины, щетинки имеются или отсутствуют. Между тканью и трубочками черной зоны нет 74.
- 74(73). Базидиомы крупные, веерообразные, при высыхании очень легкие. Поры крупные, неправильные. В гимении имеются про-

- водящие элементы и веретенovidные неинкрустированные цистиды. Щетинок нет. Споры гиалиновые **Phaeolus**.
- Базидиомы различной величины и формы, поры более мелкие. Проводящих элементов и цистид в гимении нет, щетинки имеются или отсутствуют. Споры гиалиновые или окрашенные 75.
- 75(74). Базидиомы мелкие или средние, щетинки имеются, часто клювовидно загнутые **Onnia** (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- Базидиомы крупные или средние, щетинки имеются или отсутствуют, прямые **Inonotus** (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- 76(70). Базидиомы мелкие и средние (меньше 15 см), окрашены в ярко-желтый или киноварно-красный цвет 77.
- Базидиомы различной величины, ткань, а часто и вся базидиома окрашены в оттенки бурого цвета 78.
- 77(76). Базидиомы слегка восковатые, ярко-желтые. Гифальная система мономитическая, цистиды имеются, споры широкоэллипсоидальные **Flaviporus**.
- Базидиомы мягкопробковые, киноварно-красные. Гифальная система тримитическая, цистид нет, споры короткоцилиндрические **Pycnoporus**.
- 78(76). Базидиомы волокнисто-мясистые, от распростерто-отогнутых до имеющих зачаточную боковую ножку. Поверхность шляпки бархатистая, с возрастом шероховатая, опушение отделяется от ткани тонкой темной зоной. Гифальная система димитическая **Ischnoderma**.
- Базидиомы деревянистые, пробковые или кожистые, различной формы. Гифальная система тримитическая, изредка димитическая. Темной зоны нет 79.
- 79(78). Споры гладкие, окрашенные или гиалиновые, различной формы 80.
- Споры окрашенные, эллипсоидальные, с двойной орнаментированной оболочкой **Ganoderma**.
- 80(79). Базидиомы красно-бурые, деревянистые. Споры с толстыми гладкими стенками, от красновато-буроватых до желтовато-оливковых **Pyrofomes**.
- Базидиомы различной консистенции, споры гиалиновые 81.
- 81(80). Поверхность шляпки волосисто-щетинистая. Ткань светло- или умброво-бурая, двойная: верхний слой войлочный, нижний — более плотный, пробковый. Гименофор однослойный. В гимении гифальные пучки — пегги **Coriolorpsis**.
- Поверхность шляпки у молодых образцов бархатистая, позднее голая или с самого начала покрыта коркой. Ткань однородная, различных оттенков бурого, черного или черно-пурпурового цвета. Гименофор трубчатый, однослойный, слоистый или пластинчатый. Пегги отсутствуют 82.
- 82(81). Базидиомы сидячие, толстые, деревянистые, гименофор слоистый, трубчатый. Трубочки правильные. Цистид нет 83.
- Базидиомы сидячие или распростерто-отогнутые, тонкие, деревянистые, пробковые или кожистые, относительно мелкие (в среднем около 5 см в наибольшем измерении). Гименофор трубчатый,

- пластинчатый или лабиринтовидный. Цистиды имеются или отсутствуют 85.
- 83(82). Базидиомы покрыты толстой, серой или черноватой коркой. Споры 15—20 мкм дл. **Fomes**.
- Базидиомы иные. Споры менее 10 мкм дл. 84.
- 84(83). Базидиомы желто-бурые. Споры эллипсоидальные, 6—8(9) × × 3.5—5 мкм. Широко распространенный вид **Gloeophyllum** (*G. odoratum*).
- Базидиомы пурпурово-черные до почти черных, очень тяжелые. Споры удлинено-эллипсоидальные, 3.7—4.5(5) × 1.8—2.2 мкм. Дальневосточный вид **Melanoporia** (*M. castanea*).
- 85(82). Базидиомы пробковые или деревянистые, одиночные, черепитчатые или расположенные рядами вдоль субстрата. Гименофор трубчатый, часто с розоватым или лиловым оттенком. Цистиды и пеги отсутствуют **Nigroporus**.
- Базидиомы кожистые или пробково-кожистые, одиночные, черепитчатые или в розетках. Гименофор трубчатый, пластинчатый или лабиринтовидный. Цистиды и пеги имеются или отсутствуют ... 86.
- 86(85). Гниль белая. Гименофор трубчатый. Пеги имеются, цистид нет **Hexagonia**.
- Гниль бурая. Гименофор пластинчатый или лабиринтовидный. Цистиды имеются, пеги отсутствуют **Gleophyllum**.
- 87(40). Базидиомы на древесине или на корнях деревьев, с зачаточной или развитой, разветвленной или неразветвленной ножкой .. 88.
- Базидиомы растут на почве 102.
- 88(87). Ножка базидиомы разветвленная, или базидиомы веерообразные, растущие в розетках 89.
- Ножка неразветвленная, зачаточная или развитая 93.
- 89(88). Базидиомы веерообразные, в розетках, изредка одиночные .. 90.
- Ножка разветвленная 92.
- 90(89). Споры широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, с амилоидными гребешками на оболочке **Bondarzewia**.
- Споры неамилоидные 91.
- 91(90). Базидиомы серно-желтые. Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. **Laetiporus**.
- Базидиомы рыже-бурые. Гифальная система мономитическая ... **Phaeolus**.
- 92(89). Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы без пружек **Meripilus**.
- Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пружками **Grifola**.
- 93(88). Ткань и трубочки мономитические 94.
- Базидиомы ди- или тримитические, или димитическая только ткань 97.
- 94(93). Базидиомы с зачаточной ножкой или ножковидно вытянутым основанием, на пнях и комлях деревьев, изредка на стволах ... 95.
- Базидиомы с боковой, центральной, или эксцентрической развитой ножкой. На корнях, часто прикрытых землей 96.

- 95(94). В гимении имеются глеоцистиды **Abortiporus**.
- В гимении имеются цистиды **Climacocystis**.
- 96(94). Базидиомы рыже-бурые. В гимении имеются щетинки, **Onnia** (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- Базидиомы с серой или красно-бурой опушенной поверхностью шляпок. Щетинок нет **Jahnporus**.
- 97(93). Гифальная система тримитическая 98.
- Гифальная система димитическая хотя бы в ткани 99.
- 98(97). Базидиомы мелкие, округлые, кожистые, белые или кремовые, с короткой боковой ножкой. Поры очень мелкие. Споры гладкие, гиалиновые **Microporus**.
- Базидиомы средние или крупные, темноокрашенные, покрытые лакированной коркой. Споры с двойной окрашенной орнаментированной оболочкой **Ganoderma**.
- 99(97). Ткань отделяется от трубочек. Ножка боковая, зачаточная, базидиомы крупные 100.
- Ткань не отделяется от трубочек, ножка, как правило, развитая, от боковой до центральной. Споры различной величины 101.
- 100(99). Гниль бурая **Piptoporus**.
- Гниль белая **Polyporus** (*P. pseudobetulinus*).
- 101(99). Базидиомы чаще мелкие или средние, изредка крупные. Ткань белая, жесткомясистая или волокнистая. Споры обычно крупные (более 8 мкм дл.), веретеновидные **Polyporus**.
- Базидиомы обычно крупные, толстые. Ткань кремовая или кожаножелтая, в ножке с продольными темными зонами, деревянистая. Споры удлинено-эллипсоидальные, менее 6 мкм дл. **Ischnoderma**.
- 102(87). Ткань белая или сероватая, поверхность шляпки покрыта гладкой кожицей 103.
- Ткань, как и вся базидиома, тонкая, рыжевато-бурая. Поверхность шляпки зональная, сероватая, без кожицы **Coltricia** (*Hymenochaetaceae*, см. вып. 1).
- 103(102). Базидиомы беловатые, ткань на изломе изменяет окраску и становится розовой или зеленоватой. Споры эллипсоидальные, гладкие **Albatrellus**.
- Базидиомы серые, ткань на изломе сероватая. Споры угловатые, дымчатые **Boletopsis**.

ALBATRELLACEAE (Pouzar) Nuss — АЛБАТРЕЛЛОВЫЕ

Норреа 39 : 174, 1980.

Базидиомы одношляпочные, с центральной или эксцентрической ножкой, или многошляпочные, с повторно ветвящимися ножками, выходящими из общего пенька. Гименофор трубчатый, поры мелкие или средние (1—5 на 1 мм). Ткань несочная, более или менее мясистая до жесткомясистой и волокнистой. Гифальная система мономитическая, гифы с простыми перегородками или с пружками, часто со вздутиями у перегородок. Споры от эллипсоидальных до почти шаровидных,

гиалиновые, тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, гладкие. Цистид или цистидиол нет.

Тип семейства: *Albatrellus* Gray, 1821.

На почве, у основания пней или на древесине.

4 рода, 10 видов. Имеет широкое распространение, при этом большая часть видов рода *Albatrellus* приурочена к бореальной зоне, тогда как виды родов *Grifola* и *Meripilus* предпочитают неморальную лесную или субтропическую зоны. Вид *Laetiporus sulphureus*, представляющий соответствующий род, является практически космополитом. Напочвенные виды, вероятно, являются микоризообразователями, ксилотрофы растут на корнях или у корневой шейки деревьев, за исключением *L. sulphureus*, который также может образовывать базидиомы в верхней части ствола.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Базидиомы одношляпочные, шляпки иногда сростаются боками, ножки, если сростаются, то только у основания. . . . *Albatrellus*.
— Базидиомы многошляпочные, повторно ветвящиеся ножки выходят из общего пенька, или шляпки сидячие, вееровидные или черепитчатые 2.
2. Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. Споры различные. Шляпки крупные, вееровидные или мелкие, с центральной ножкой, развивающиеся на общем пеньке. 3.
— Гифальная система мономитическая, споры широкоэллипсоидальные, 5—7 мкм дл. Шляпки языковидные или вееровидные, развивающиеся как клинообразные расширения на концах плоских ветвей, 10 см и более шир. 4.
3. Споры веретеновидные, 7—10 мкм дл. Шляпки мелкие, 1.5—4 см в диам., округлые, с центральной ножкой на общем разветвленном пеньке *Polyporus umbellatus* (с. 113).
— Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 5—8 × 4—5 мкм. Шляпки крупные, вееровидные, развивающиеся в розетках или черепитчатые *Laetiporus*.
4. Гифы без пружек, шляпки до 20—30 см шир. *Meripilus* (*M. giganteus*).
— Гифы с пружками, шляпки до 10 см шир. *Grifola* (*G. frondosa*).

ALBATRELLUS Gray — АЛБАТРЕЛЛУС

Nat. Arr. Brit. Plants 1: 645, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, одиночные или со сростающимися шляпками. Ножка центральная или эксцентрическая. Шляпка округлая или неправильно-округлая, обычно с заостренным, реже туповатым, но не толстым краем. Ткань мясистая до жесткомясистой, белая, беловатая или с зеленоватым, желтоватым, розоватым оттенком. Трубочки отделяющиеся от ткани, одного с ней цвета. Поры округлые, угловатые

или вытянутые, мелкие или средние, 2—5, изредка 1—3 на 1 мм. Гифальная система мономитическая, гифы с пружками или без них, гиалиновые, тонкостенные, часто с изменяющимся диаметром или очень широкие. Споры гиалиновые, гладкие, неамилоидные, споровый порошок белый. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus ovinus* Schaeff., 1774.

На почве.

1. Базидиомы белые, поверхность шляпок со светло-лимонными, розоватыми или бледно-оливковыми пятнами, иногда кремовая или бледно-буроватая. Ткань на разрезе белая, пятнами изменяющая окраску на лимонно-желтоватую, розоватую, кремовую. Споры эллипсоидальные до почти шаровидных, гладкие, гиалиновые . . . 2.
— Базидиомы серые, голубые, серо-оливковые различных оттенков, при высушивании сохраняют окраску или изменяют ее на серовато-бурую или красновато-оранжевую. Споры гладкие или угловатые, бугорчатые. Гифы с пружками или без них 3.
2. Гифы с многочисленными пружками 4.
— Гифы без пружек или с редкими незаметными пружками 6.
3. Базидиомы сохраняющие при высушивании сероватую окраску. Гифы с пружками. Споры угловатые, бугорчатые, в массе желтоватые или буроватые *Boletopsis* (с. 57).
— Базидиомы изменяющие при высушивании окраску на серовато-буроватую или красновато-оранжевую. Гифы без пружек. Споры яйцевидные или шаровидные, гладкие, гиалиновые. Дальневосточный вид. 1. *A. caeruleoporus*.
4. Споры до 11 мкм дл. Поверхность базидиом растрескивающаяся, чешуйчатая, буроватая, поверхность гименофора белая. Ножка эксцентрическая, реже боковая или центральная, в верхней части беловатая, у основания желтоватая 5. *A. pes-caprae*.
— Споры до 7 мкм дл. Поверхность базидиом с чешуйками или без них, различных оттенков. 5.
5. Базидиомы часто одиночные, иногда сростающиеся краями шляпок. Шляпка и ножка желтые, ткань желтоватая, не изменяющая цвета на красноватый при высыхании. Растет на окультуренных участках, в том числе на кладбищах, в ассоциации с листовыми породами (*Syringa*, а также *Alnus*, *Salix* и др.) (7). *A. syringae*.
— Базидиомы часто сростающиеся краями шляпок, реже одиночные. Шляпка и ножка розоватые, ткань розовато-кремовая на изломе, при высушивании краснеющая 2. *A. confluens*.
6. Базидиомы белые, желто-зеленые, бледно-оливковые или слегка желтеющие или зеленеющие на изломе 7.
— Базидиомы кремовые, розоватые, бледно-буроватые 8.
7. Базидиомы белые с бледно-лимонными пятнами, гладкие, обычно одиночные, реже сростающиеся по несколько. Ножка центральная или эксцентрическая. Споры 3—4.5 мкм в диам. 4. *A. ovinus*.
— Базидиомы желто-зеленые или бледно-оливковые, преимущественно сростающиеся ножками по несколько. Поверхность шляпок рас-

- трескается. Ножка обычно боковая, реже эксцентрическая или центральная. Споры 5—7 × 4—5 мкм 3. *A. cristatus*.
8. Шляпки буроватые, от центра мелкочешуйчатые, с более темными чешуйками. Ткань при высыхании бледно-абрикосового цвета, как и ножка. Споры неамилоидные. Среднеазиатский вид, известный только в горах Тянь-Шаня. Возможно нахождение в России (8). *A. tianschanicus*.
- Шляпки буроватые или желтоватые с желтовато-оранжевым оттенком, от центра покрыты прижатыми чешуйками. Споры амилоидные. Бореальный вид, распространенный в ассоциации с *Pinus* (6). *A. subrubescens*.

1. *Albatrellus caeruleoporus* (Peck) Pouzar, Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1 : 358, 1966. — *Polyporus caeruleoporus* Peck, 1874. — **Альбатреллус синепоровый.**

Базидиомы однолетние, одиночные или в скоплениях, с центральной ножкой. Шляпки одиночные или по несколько на разветвленной ножке, округлые, до 6 см в диам. Поверхность шляпки от сероватой до голубой в свежем состоянии, при высушивании становящаяся бледно-серовато-буроватой или красновато-оранжевой, голая или слегка шероховатая до мелкочешуйчатой, незональная. Край одного цвета с поверхностью шляпки, от острого до закругленного, обычно фертильный снизу. Ткань твердеющая в сухом состоянии, незональная, от кремовой до бледно-буроватой, до 1 см толщ. Трубочки до 3 мм дл., в сухом состоянии красновато-оранжевые. Поверхность гименофора от серой до голубоватой, становящаяся серовато-бурой или ярко-красновато-оранжевой в сухом состоянии. Поры угловатые, с тонкими зазубренными краями, 2—3 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы ткани тонкостенные, с простыми перегородками, сильно ветвящиеся, часто вздутые, 3.5—15 мкм в диам. Гифы трубочек сходные, 2.5—7 мкм в диам., в субгимении переплетающиеся, до 15 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, с простой перегородкой у основания, 20—38 × 6.5—8 мкм. Споры яйцевидные до почти шаровидных, гладкие, гиалиновые, с утолщенными стенками, 4—6 × 3—5 мкм, неамилоидные.

На почве.

Дальн. Восток (Примор.). — Азия (Япония), Сев. Америка.

Малоизвестный вид, характеризующийся голубой окраской растущих шляпок и наличием в некоторых случаях ветвящихся ножек, что отличает этот вид от других представителей рода *Albatrellus*.

2. *Albatrellus confluens* (Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 11, 3 : 154, 1957. — *Polyporus confluens* Fr., 1821. — *Scutiger confluens* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Альбатреллус сливающийся.**

Базидиомы однолетние, с центральной, эксцентрической или боковой ножкой, одиночные, срастающиеся ножками или сливающиеся краями шляпок с образованием бесформенной массы до 40 см и более в диам. Шляпки 4—15 см в диам., округлые, неравнобокие или односторонне вытянутые на боковой ножке, до 1—3 см толщ., мяси-

стые, ломкие. Поверхность шляпок гладкая, позднее шероховатая до мелкочешуйчатой в центре, с возрастом и при подсушивании в природных условиях растрескивающаяся, сначала кремовая, желтовато-розовая с красноватым или инкарнатым оттенком, под конец желто-рыжая, охряная или розовато-буроватая, при высушивании заметно грязно-красноватая. Поверхность гименофора и весь трубчатый слой у молодых базидиом белые до кремового цвета, при высушивании розовато-бурые и даже оранжево-коричневые. Край шляпки острый, цельный или лопастный, одного цвета со шляпкой. Ткань жестковатая, упругомясистая до пробково-мясистой, белая, при высушивании краснеющая, до 2 см толщ. в центре, с более темной красноватой зоной над трубочками. Трубочки до 0.5 см дл. Поры округлые до угловатых, в среднем 2—4 на 1 мм, с возрастом края трубочек становятся тонкими и рассеченными. Ножка до 7 см дл., 2 см толщ., гладкая, кремовая до розоватой.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани широкие, тонкостенные, с изменяющимся диаметром, ветвящиеся, розоватые в КОН, с многочисленными крупными пряжками и простыми перегородками, трудно различимые на высушенных образцах, 4—25(40) мкм в диам. Гифы трубочек более упорядоченно расположенные, тонкостенные, с пряжками, 2—5 мкм в диам. В ткани также изредка встречаются глеоплевроидные гифы. Базидии булавовидные, с пряжкой у основания, 4-споровые, 20—30 × 5—7 мкм. Споры яйцевидные или эллипсоидальные, гладкие, гиалиновые, у основания коротко и косо оттянутые, слабоамилоидные, со слегка утолщенной оболочкой, 4—5 × 2.5—3.5 мкм, часто с крупной каплей. Цистид или других стерильных элементов гимения нет.

На земле среди мха, преимущественно в хвойных лесах, хотя встречается и в смешанных. Нечасто.

Европ. ч. (Карел., Лен., Мурм.), Урал (Свердл.), Сибирь. — Европа (Германия, Норвегия, Украина, Финляндия, Швеция, Эстония), Вост. Азия (Япония), Сев. Америка, Австралия.

Съедобен. Обладает широкой экологической амплитудой, обитает в различных типах хвойных лесов, в том числе в еловых, где преимущественно встречается другой представитель рода — *A. ovinus*. Последний отличается лимонно-желтой или зеленоватой окраской поверхности гименофора, а также зеленовато-желтым окрашиванием, которое появляется при повреждении шляпки и на изломе. Сухие экземпляры также приобретают сероватый или зеленоватый оттенок, что отличает их от *A. confluens*. Базидиомы *A. ovinus* также чаще растут одиночно, чем скученно.

3. *Albatrellus cristatus* (Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 11, 3 : 154, 1957. — *Polyporus cristatus* Fr., 1821. — *Scutiger cristatus* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Альбатреллус гребенчатый.**

Базидиомы однолетние, одиночные или, чаще, срастающиеся у основания, со свободными краями шляпок. Шляпки 5—12 см в диам., 3—15 мм толщ., округлые, полукруглые или почковидные, иногда довольно неправильные, вдавленные в центре, в сухом состоянии ломкие. Поверхность шляпки тонкоопушенная, позднее разрывающаяся,

с обрешечиванием чешуек, оливково-бурая, желтовато-зеленоватая, иногда с красновато-коричневым налетом, обычно с более зеленоватым оттенком по краю. Край ровный или крупнолопастный. Ткань белая, по направлению к поверхности шляпки слегка лимонно-желтая, довольно хрупкая и ломкая, со слабым кисловатым запахом и без острого вкуса, до 1 см толщ., в реактиве Мельцера чернеющая. Трубочки короткие, 1—5 мм дл., низбегающие, белые, при засыхании желтеющие до грязно-желтых или красноватые. Поры сначала маленькие и округлые, 2—4 на 1 мм, затем увеличивающиеся в размерах и становящиеся угловатыми с надрезанными краями. Ножка центральная, чаще эксцентрическая или почти боковая, беловатая, нередко с мраморной, лимонно-желтой или оливковой окраской, до 10 см дл., 2 см толщ.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани гиалиновые, часто ветвящиеся, с изменяющимся диаметром, в среднем 5—10 мкм в диам., со изгибами до 20 мкм в диам., без пружек, переплетающиеся, с различным уровнем амилоидности в различных частях базидиомы. Гифы трубочек более упорядоченно расположенные, тонкостенные, со спадающимися стенками, умеренно ветвящиеся, 2—4.5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 20—35 × 5—8.5 мкм, с 2—4 стеригмами до 6 мкм дл. Споры короткояйцевидные до почти округлых, гиалиновые, тонкостенные, у основания коротко и косо приостренные, 5—7 × 4—5 мкм, часто с 1 крупной каплей, слабоамилоидные.

На почве, в конце лета и осенью в лиственных (дубовых и буковых), реже смешанных лесах, преимущественно на прогалинах и заросших травой дорогах, обычно на песчаных почвах.

Европ. ч. (Краснодар., Моск.), Сибирь. — Европа, Вост. Азия, Сев. Америка.

4. *Albatrellus ovinus* (Schaeff.: Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 11, 3 : 154, 1957. — *Boletus ovinus* Schaeff., 1774. — *Polyporus ovinus* Schaeff.: Fr., 1821. — *Scutiger ovinus* (Schaeff.: Fr.) Murrill, 1920. — **Альбатреллус овечий, овечий трутовик.**

Базидиомы преимущественно одиночные, реже срастающиеся, с центральной, эксцентрической, реже боковой ножкой, округлые или несколько неправильные, выпуклые, в центре иногда с небольшим бугорком, позднее плоские, эластичные, мясистые, в сухом состоянии ломкие. Поверхность шляпки белая, бледно-сероватая или серовато-желтоватая, иногда с ярко-желтыми пятнами, с налетом, гладкая, затем слабочешуйчатая, под конец с ясными чешуйками, со временем раскрескивающаяся на маленькие участки, при высыхании морщинистая, сероватая или серовато-оливковая. Край обычно лопастный, сначала подогнутый, затем прямой и довольно тонкий, становящийся иногда лимонно-желтым. Ткань плотная, белая, при засыхании, как и весь гриб, начинает принимать желтовато-лимонную окраску, в первое время с приятным миндальным запахом. Трубочки очень короткие, 1—4 мм дл., белые, с лимонно-желтым налетом, позднее желтеющие, низбегающие. Поры сначала едва заметные, округлые или слегка угловатые, правильные, 3—4(5) на 1 мм, с лимонно-желтыми тонкими бахромчатыми и разорванными краями. Ножка до 7 см дл., до 3 см

толщ., тонкоопушенная, при высушивании морщинистая, кремовая до буроватой.

Гифальная система мономитическая. Гифы переплетающиеся в ткани, более упорядоченно расположенные в трубочках, тонкостенные, без пружек, с частым ветвлением, с изменяющимся диаметром в пределах 3—30 мкм в ткани и 2—4.5 мкм в трубочках, с варьирующей амилоидной реакцией в разных частях базидиомы. Изредка наблюдаются глеоплевроидные гифы. Базидии короткобулавовидные, 15—25 × 4—6(7) мкм, с 4 короткими стеригмами. Споры почти шаровидные или яйцевидные, коротко оттянутые у основания, гиалиновые, гладкие, 3.5—4(5) × 3—3.5 мкм, обычно с 1 каплей.

На почве, в конце лета и осенью, преимущественно в еловых лесах, на полянах, просеках, опушках, у дорог, иногда среди мха. Ассоциируется с *Picea*, изредка с *Pinus*.

Европ. ч. (Арханг., Карел., Краснодар., Лен., Марий Эл, Моск., Мурман., Урал (Свердл.), Сибирь (Якут.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа, Азия, Сев. Америка, Австралия.

Широко распространен, хотя встречается нечасто; если присутствует, то, как правило, в скоплениях. Для отличия от близких видов см. *A. confluentis*.

5. *Albatrellus pes-caprae* (Fr.) Pouzar, Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1 : 357, 1966. — *Polyporus pes-caprae* Fr., 1821. — *Scutiger pes-caprae* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Альбатреллус козлоногий.**

Базидиомы однолетние, одиночные или срастающиеся, обычно не более чем по 2—3. Шляпка округлая, языковидная или неправильно округлая, мясистая, ломкая, но эластичная, 4—15 см в диам. Поверхность шляпки грязно-буроватая до черновато-буроватой, матовая, раскрескивающаяся, покрытая прилегающими чешуйками до 1—2 мм шир. Край белый, сначала подогнутый, позднее прямой. Ткань белая с лимонно-желтым оттенком. Вкус ореховый, специфического запаха нет. Трубочки короткие, низбегающие на ножку, буроватые. Поверхность гименофора беловатая, с возрастом желтоватая, окрашивающаяся в зеленоватый цвет от прикосновения. Поры очень крупные, с неровными краями, угловатые до гексагональных, в среднем 1—2 на 1 мм, но могут быть и до 2 мм в диам. Ножка эксцентрическая или боковая, изредка слабо разветвленная, до 8 см дл., до 5 см в диам. у основания, гладкая или слабочешуйчатая, иногда почти сетчатая, буроватая с красновато-бурыми пятнами.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани и трубочек тонкостенные, с простыми перегородками и пружками, с изменяющимся диаметром, 4—15 мкм в диам. Глеоплевроидные гифы имеются. Гифы поверхности шляпки толстостенные. Базидии булавовидные, 4-споровые, 28—40 × 9—12 мкм. Споры короткоэллипсоидальные, эллипсоидально-грушевидные, заостренные на одном конце, гладкие, гиалиновые, 7—11 × 5.5—7.5 мкм, обычно с 1 каплей, неамилоидные.

В разных типах леса, но главным образом в хвойных субальпийских лесах, на почве. Чаще ассоциируется с *Pinus*.

Дальн. Восток (Примор.). — Европа (Польша, Украина, в горах), Вост. Азия, Сев. Америка, Австралия.

(6). *Albatrellus subrubescens* (Murrill) Pouzar, Česká Mykol. 26 : 196, 1972. — *Scutiger subrubescens* Murrill, 1940. — *Albatrellus similis* Pouzar, 1966. — **Альбатреллус краснеющий.**

Лит.: Pouzar, 1974.

Базидиомы дифференцированные на шляпку и ножку, одиночные или сливающиеся краями шляпок, достигающих 6—7(8) см в диам. Поверхность шляпок гладкая, от центра покрытая прижатыми чешуйками, с возрастом растрескивающаяся, светло-буроватая. Ткань толще слоя трубочек, кремовая в свежем состоянии, желтовато-буроватая в сухом. Трубочки отделяющиеся от ткани, с заметным при высыхании тонким темным пограничным слоем, сильно низбегающие на ножку. Поверхность гименофора желтовато-зеленоватая с розоватыми пятнами. Поры тонкостенные, угловатые, 2—3(4) на 1 мм. Ножка центральная или эксцентрическая, 2—3 см дл., до 1—1.5 см в диам., слегка опушенная в свежем состоянии, розоватая, при высушивании иногда более интенсивно окрашенная в оттенки розового цвета. Вкус горький.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани очень тонкостенные, с изменяющимся диаметром от 6 до 25 мкм, с частыми перегородками, без пружек. В трубочках присутствуют более узкие гифы, 2—6 мкм в диам., с цианофильными, слегка амилоидными стенками. Изредка наблюдаются глеоплевроидные гифы. Базидии 25—26 × 5—6 мкм. Споры от почти шаровидных до яйцевидных, гладкие, гиалиновые, 3.5—4.5 × 2.5—3.5 мкм, амилоидные. Цистиды и др. гимениальные элементы отсутствуют.

На почве в сосновых лесах.

О распространении в России точных данных нет. — Европа. Весьма вероятно нахождение в Карелии и на севере Ленинградской обл.

По морфологическим характеристикам вид очень близок к *A. ovinus*, от которого отличается появлением розоватого оттенка на поверхности гименофора и красноватых пятен от прикосновения к свежим базидиомам, тогда как у *A. ovinus* они зеленовато-желтоватые. Имеются также незначительные различия в размерах и форме спор.

(7). *Albatrellus syringae* (Parmasto) Pouzar, Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1 : 358, 1966. — *Scutiger syringae* Parmasto, 1962. — **Альбатреллус сирени.**

Лит.: Niemelä, 1970.

Базидиомы однолетние, обычно одиночные, иногда с 2—4 шляпками, сросшимися краями. Ножки также срастаются у основания. Шляпки 3—12 см в диам., 0.3—1 см толщ., округлые или почковидные до воронковидных, вдавленные в центре или несколько выпуклые, более тонкие к краю. Поверхность шляпки голая или слегка опушенная, желто-кремовая или охряно-желтая, ясно или неясно зональная, по

краю часто яично-желтая, в сухом состоянии иногда грязно-желтая или чернеющая. Край острый, ровный, лопастный или волнистый. Ткань шляпки мясистая, слегка волокнистая, в сухом виде твердая и ломкая, зональная, беловатая или темно-кремовая, с приятным ореховым вкусом. Трубочки 0.5—3 мм дл., низко низбегающие по ножке, с довольно толстыми стенками. Поверхность гименофора бледно-лимонная, затем желто-кремовая, позднее грязно-желтая с беловатым налетом. Поры округлые или округло-угловатые, иногда с реснитчатыми краями, в среднем 3—4(5) на 1 мм. Ножка обычно центральная, 1—7 см дл., (0.5)1—2 см в диам., неравной толщины, к основанию суживающаяся, у основания клубневидно вздутая или с мицелиальными шнурами, кремовая или охряно-желтая, плотномысистой, несколько волокнистая, ломкая, под конец иногда поляя.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани шляпки и ножки довольно плотно сплетенные, гиалиновые, ветвящиеся, извилистые, тонкостенные, с изменяющимся диаметром, (3)5—12(15) мкм в диам., у вздутый до 25 мкм в диам., с обильными маленькими пружками. Среди них встречаются немногочисленные извилистые желтоватые глеоплевроидные гифы. Гифы трубочек параллельно плотно сплетенные, часто с зернистым содержимым, 2—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, с пружкой у основания, 15—25 × 5—7 мкм, с 4 стеригмами 2—4 мкм дл. Споры широкоэллипсоидальные, с одной стороны уплощенные, гиалиновые, с крупной каплей, 3.5—5 × 2.5—3.5 мкм.

На почве, в парках, на кладбищах, около стволов или пней *Syringa*, а также *Alnus*, *Salix*, *Tilia*.

В России неизвестен. — Европа (Австрия, Италия, Норвегия, Финляндия, Швеция, Эстония).

(8). *Albatrellus tianschanicus* (Bondartsev) Pouzar, Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1 : 358, 1966. — *Scutiger tianschanicus* Bondartsev, 1960. — **Альбатреллус тянь-шаньский.** Рис. 1.

Базидиомы однолетние, обычно одиночные. Шляпки в свежем состоянии более или менее мясистые, эластичные, вдавленные в центре, при высушивании ломкие, 2—10 см в диам., толщиной до 0.5 см в центре, менее 1 мм у края. Поверхность шляпки грязно-желтоватая, мелкоморщинистая, покрытая радиально-концентрическими черноватыми чешуйками. Край тонкий, ровный, часто лопастный. Ткань беловатая или желтоватая, не изменяющая цвета при высушивании, ломкая, рыхлая, с отчетливо заметной тонкой черной линией на границе с гименофором. Трубочки очень короткие, слегка низбегающие, чаще с одной стороны ножки, 0.5—2 мм дл. Поверхность гименофора от буроватой до буровато-охряной. Поры у края более или менее правильные, ближе к центру неравновеликие, угловатые до ромбических, с надрезанными голыми краями, в среднем 2—3 на 1 мм. Ножка более или менее центральная, 2—4 см дл., 0.4—0.7 см в диам., у основания несколько вздутая, почти бесцветная, гладкая, при высушивании морщинистая, бледно-терракотовая, с возрастом, по-видимому, поляя.

Гифальная система ткани шляпки и ножки мономитическая. Гифы ткани шляпки и ножки рыхло расположенные, тонкостенные, с изме-

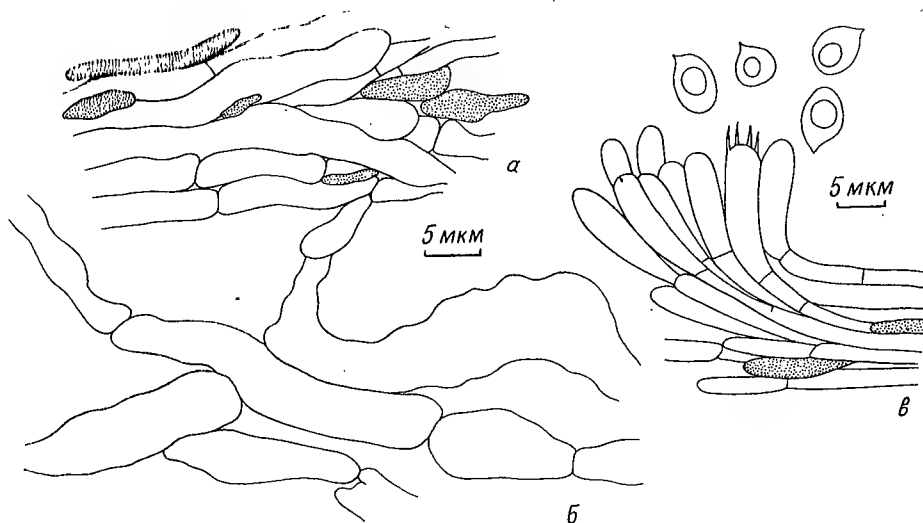


Рис. 1. *Albatrellus tianschanicus*.

а — гифы субгимения и «черной» зоны, б — гифы ткани, в — базидии и споры.

няющимся диаметром, с частыми простыми перегородками, 3—8 мкм в диам., на вздутых участках до 20 мкм в диам. В более зрелых участках ткани стенки гиф частично растворяются и имеют вид однородной массы. Изредка наблюдаются глеоплевроидные гифы. Иногда встречаются коричневатые включения смолистого вещества в форме коротких участков гиф до 6 мкм в диам. или более коротких, замкнутых образований. Анилиновый синий окрашивает гифы равномерно в голубой цвет, включения остаются коричневато-желтыми. Гифы неамилоидные. Поверхность шляпки состоит из тонкостенных или слегка толстостенных гиф 6—13(14,5) мкм в диам., гиалиновых или заполненных смолистым коричневатым веществом, с гладкими или шероховатыми стенками. Растущий край состоит из тонкостенных гиф, иногда ампуловидно вздутых на конце, чаще 4,5—6 мкм в диам. Черная линия состоит из тонкостенных септированных гиф без пружек, параллельно и плотно расположенных, со значительно более обильными, чем в ткани, вкраплениями смолистого вещества. Непосредственно в субгимении эти включения особенно обильны, так что под ними гифы практически неразличимы. Эти включения придают темной линии ее окраску и желатинозность. Гифы ножки не отличаются от таковых шляпки, но более плотно сплетены и расположены почти параллельно. Гифы поверхности ножки агглютинированы и пропитаны смолистым веществом. Гимений состоит из плотно расположенных булавовидных базидий, 16—21 × 5,5—7 мкм, с тонкими стеригмами 2,5—3 мкм дл. Споры почти шаровидные или обратнойцевидные, с заостренным и косо оттянутым основанием, 4,7—6,1(7) × 3—4(5) мкм, субамилоидные.

На почве в еловом лесу под *Picea* среди травяного покрова. Возможно, является микоризообразователем.

В России неизвестен. — Центр. Азия (Киргизия).

Известен только из местонахождения типа: Киргизия, Центр. Тянь-Шань, на высоте 2200 м.

GRIFOLA Gray — ГРИФОЛА

Nat. Arr. Brit. Plants 1 : 643, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, крупные, в виде языковидных или вееро-видных шляпок, развивающихся на многократно разветвленных ножках, выходящих из общего клубневидного пенька. Поверхность шляпок радиально-морщинистая, тонкоопушенная, сероватая, ореховоцветная. Ткань белая, мясисто-кожистая или мясисто-волокнистая, с приятным запахом. Трубочки короткие, низбегающие. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы с пружками. Споры широкоэллипсоидальные, до 7 мкм дл.

Тип рода: *Boletus frondosus* Dicks., 1785.

На древесине, у основания стволов старых широколиственных и хвойных деревьев. Вызывает белую гниль.

Grifola frondosa (Dicks.: Fr.) Gray, Nat. Arr. Brit. Plants 1 : 643, 1821. — *Boletus frondosus* Dicks., 1785. — *Polyporus frondosus* Dicks.: Fr., 1821. — *Polypilus frondosus* (Dicks.: Fr.) P. Karst., 1879. — Грифола многошляпочная.

Базидиомы однолетние, очень крупные, 10—40 см и более в диам., массой до 10 кг, более или менее шаровидные и состоящие из центрального короткого пенька до 2 см дл. с отходящими от него многократно ветвящимися ножками, заканчивающимися плоскими, почти округлыми, полукруглыми, языковидными или клиновидными шляпками 4—10 см шир., 0,5—1 см толщ., являющимися расширенными окончаниями боковых ножек. Поверхность шляпки радиально-морщинистая, шероховатая, нередко с налетом или опушенная, ореховая, серо- или желто-оливковая, иногда охряно-бурая, по направлению к ножке всегда более светлая. Край тонкий, неровный, лопастный. Ткань белая, мясисто-кожистая или волокнисто-мясистая, с приятным вкусом, с возрастом более волокнистая и горьковатая, 3—5 мм толщ. Запах приятный, сохраняющийся при высушивании. Трубочки однослойные, короткие, 2—4 мм дл., низбегающие, в свежем состоянии белые, при высушивании кремовые, местами буроватые с розоватым оттенком. Поры округлые или слегка угловатые, со временем становящиеся неправильными и неравновеликими, сначала с цельными, позднее зубчатыми краями, 0,4—0,5 мм в диам., в среднем 2 на 1 мм. Центральный пенек беловатый, многократно ветвящийся. Веточки плоские, разной толщины.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани тонко- или толстостенные, широкие, часто вздутые, с частыми перегородками и очень

редкими пряжками, вставившиеся, рыхло переплетающиеся, 6—14 мкм в диам., с отгибливаниями 3—5 мкм в диам. Гифы трубочек тонкостенные, 2—3,5 мкм в диам., неясные, параллельно и плотно сплетенные, гиалиновые. Базидии булавовидные, 20—25 × 6—8 мкм. Споры широкоэллипсоидальные, у основания коротко и косо оттянутые, с одной стороны уплощенные, толстостенные, гладкие, гиалиновые, 5—7 × 3,5—4,5 мкм, с зернистым содержимым или 1—3 крупными каплями липидов.

На древесине, у основания стволов старых лиственных деревьев, особенно *Quercus*, а также *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus* и некоторых др., в конце лета и осенью.

Европ. ч. (Краснодар., Марий Эл, Ставроп., Чуваш.), Сибирь (Бурят., Иркут.), Дальн. Восток (Амур., Примор.). — Европа, Кавказ, Вост. Азия, Сев. Америка, Австралия.

Вызывает белую сердцевинную гниль, заражение происходит, по-видимому, посредством мицелия, распространяющегося в почве от одного дерева к другому. Базидиомы располагаются нередко на некотором расстоянии от ствола, с корнями которого они соединены мицелием.

А. С. Бондарцевым (1953) была описана с Сев. Кавказа (окр. г. Пятигорска) var. *intybacea* (Fr.) Bondartsev, 1953, отличающаяся от var. *frondosa* меньшими размерами базидиомы (до 10—20 см в диам.), несущей более тонкие шляпки, верхние из которых более или менее горизонтальные, неправильно-лопастные, почти округлые, охряно-бурые, более темные, чем у основной разновидности. Края шляпок тонкие, бурые. Боковые шляпки черепитчато расположенные, полукруглые, 5—6 см в диам. Поры неравновеликие, неправильно-угловатые, с белыми, затем желтоватыми или охряно-серыми краями.

Сев. Кавказ, окр. г. Пятигорска, в лесу около пня.

LAETIPORUS Murrill — ЛЕТИПОРУС

North Amer. Fl. 9, 2 : 72, 1908.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, состоящие из боковых, кустистых или черепитчато расположенных шляпок, соединенных общим основанием, окрашенные в оттенки желтого (преимущественно серно-желтого), розового и бледно-оранжевого цветов. Поверхность шляпки от волокнисто- до радиально-складчатой, слегка замшевая. Ткань однородная, мясистая, сырообразная, с возрастом волокнистая, очень легкая, хрупкая, крошащаяся при высыхании, в молодых базидиомах слегка желтоватая, позднее белая. Трубочки короткие. Поры мелкие. Гифальная система димитическая со связывающими гифами. Генеративные гифы очень широкие, с перегородками, но без пряжек, гиалиновые. Связывающие гифы развиваются поздно, толстостенные, узкие, извилистые, сильно ветвящиеся. Базидии булавовидные, 2—4-споровые. Споры от широкоэллипсоидальных до яйцевидных, гладкие, тонкостенные, в свежем состоянии бледно-желтые, но быстро обесцвечивающиеся, неамилоидные. Иногда образуют хламидоспоры. Цистид нет.

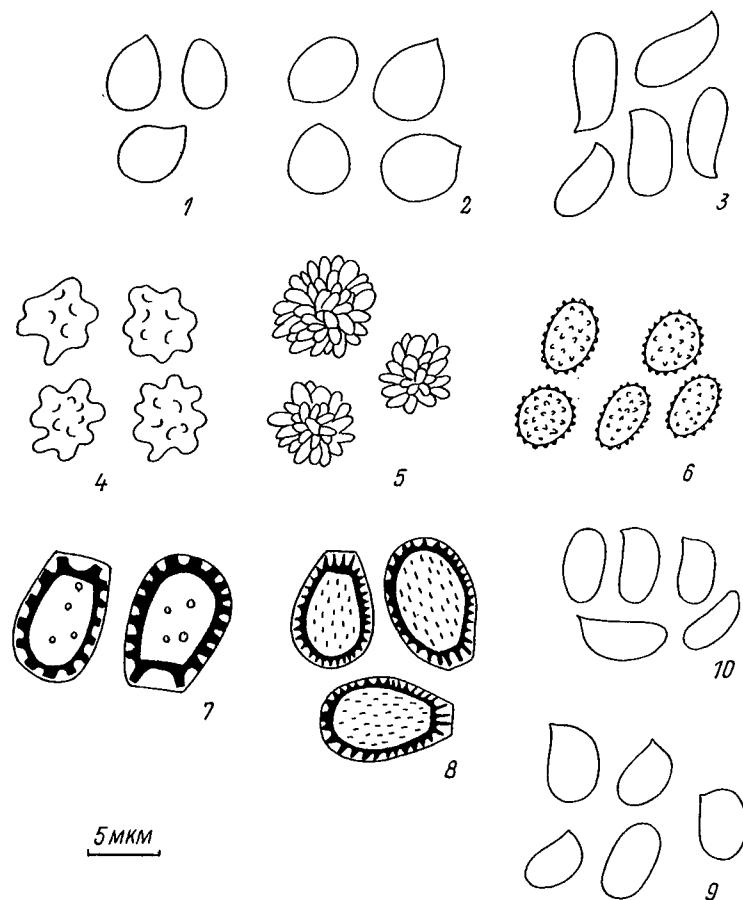


Рис. 2. Споры грибов из разных семейств.

1 — *Laetiporus sulphureus*, 2 — *Meripilus giganteus* (Albatrellaceae), 3 — *Protomerulius caryae* (Aporpiaceae), 4 — *Boletopsis leucomelaena* (Boletopsidaceae), 5 — *Bondarzewia mesenterica* (Bondarzewiaceae), 6 — *Trechispora mollusca* (Corticaceae), 7 — *Ganoderma lipsiense*, 8 — *G. resinaceum* (Ganodermataceae), 9 — *Vararia luteopora* (Lachnocladiaceae), 10 — *Pycnoporellus fulgens* (Phaeolaceae).

Тип рода: *Boletus sulphureus* Bull., 1788.

На живых стволах лиственных и хвойных пород.

Вызывает бурую гниль.

Laetiporus sulphureus (Bull.: Fr.) Murrill, Mycologia 12, 1 : 11, 1912. — *Boletus sulphureus* Bull., 1788. — *Polyporus sulphureus* Bull.: Fr., 1821. — **Серно-желтый трутовик**. Рис. 2(1).

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, в небольших скоплениях, широко прикрепленные или, наоборот, имеющие суженное

в зачаточную ножку основание. Отдельные шляпки половинчатые или веерообразные, до 40 см в наибольшем измерении, до 7 см толщ. у основания, водянисто-мясистые в свежем состоянии, волокнистые, ломкие, очень легкие в сухом. Поверхность шляпки слабозамшевая, с тонким опушением, волнистая или радиально-складчатая, в свежем состоянии серно-желтая, желто-оранжевая, часто с розоватым оттенком, особенно по краю, с абрикосовыми или оранжевыми пятнами, при высыхании выцветающая, тусклая, светло-кожано-желтая до грязновато-бледно-ореховой. Край сначала туповатый, позднее более тонкий, волнистый, при высыхании часто подогнутый. Ткань однородная, 0.5—4 см толщ., у свежесобранных экземпляров мягкая, сочная, сырообразная, при высушивании ломкая, хрупкая, волокнистая, очень легкая, желтоватая до белой, слегка кисловатая на вкус. Трубочки короткие, 2—4 мм дл., у свежих экземпляров серно-желтые, у сухих — ореховоцветные, тонкостенные. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры округлые, с цельными, позднее слегка зубчатыми краями, обычно 2—4 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы в ткани тонкостенные, гиалиновые, с простыми перегородками, относительно редко ветвящиеся, 4—12 мкм в диам. С возрастом появляются связывающие гифы с утолщенными или толстыми стенками, сильно ветвящиеся, с ветвями, отходящими от главного ствола, гиалиновые, 4—20 мкм в диам., замещающие полностью генеративные. Базидии булавовидные, с 2—4 стеригмами, 15—20 × 5—8 мкм. Споры от яйцевидных до широкоэллипсоидальных, у основания косо оттянутые, гладкие, гиалиновые, неамилоидные, 5—8 × (3.5)4—5 мкм.

На живых стволах лиственных и хвойных пород, особенно *Quercus* в европейской части и *Larix* в Сибири. В Средней Азии чаще встречается на *Populus*, на Дальнем Востоке — на *Juglans manshurica*. Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Для этого вида М. А. Бондарцевой описана форма, отличающаяся по своим параметрам от *f. sulphureus*.

F. zerovae Bondartseva, Новости сист. низш. раст. 9: 137, 1972.

Базидиомы крупные, с центральным, ножковидно вытянутым основанием, неправильно роговидно разветвленные, с широкими, лопатковидными или лопастными ветвями, в верхней части образующими подобие зачаточных шляпок, целиком покрытые порами. Трубочки очень короткие, до 0.5 мм дл., отделяющиеся от ткани. Ткань белая, волокнистая, очень легкая, хрупкая и ломкая. Поры округло-угловатые до округлых, неравновеликие, довольно правильные, с цельными, гладкими, довольно толстыми, местами тонкими краями, 2—3 на 1 мм, 0.2—0.4 мм в диам., стенки трубочек 0.25—0.3 мм толщ.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани тонкостенные, с изменяющимся диаметром, с короткими, часто вздутыми сегментами, отделяющимися частыми перегородками, но без пружек, иногда со спадающимися стенками, (3)6—14.5(20) мкм в диам., располагающиеся рыхлыми пучками. Гифы трубочек более или менее параллельно и более компактно сплетенные, тонкостенные или со слабо утолщенными

стенками, септированные, с очень редкими пружками, 3—3.5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 14.5—17.5 × 6—7.5 мкм, с 2—4 толстыми стеригмами 3.5—5 мкм дл. Между базидиями наблюдаются гифовидные парафизы до 3 мкм в диам. и веретеновидные образования с зернистым содержимым, иногда с неясной головчатой инкрустацией на вершине, 17—23(35) × 4.5—6(8) мкм. Споры наблюдать не удалось.

Найден в окр. г. Киева (Украина), в пойменной дубраве у основания *Quercus*.

MERIPILUS P. Karst. — **МЕРИПИЛУС**

Bidr. Kanned. Finl. Nat. Folk 37 : 33, 1882.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, крупные, в виде крупных языковидных или веерообразных черепитчатых шляпок, развивающихся на плоских ветвях, выходящих из общего пенька. Шляпки обычно концентрически-зональные, буроватые. Ткань белая. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы тонко- или толстостенные, без пружек. Споры почти шаровидные, до 7 мкм дл.

Тип рода: *Boletus giganteus* Pers., 1801.

На древесине лиственных пород, часто на корнях, пнях. Вызывает белую гниль.

Meripilus giganteus (Pers.: Fr.) P. Karst., Bidr. Kanned. Finl. Nat. Folk 37 : 33, 1882. — *Boletus giganteus* Pers., 1801. — *Polyporus giganteus* Pers.: Fr., 1821. — *Polypilus giganteus* (Pers.: Fr.) Donk, 1933. — *Grifola gigantea* (Pers.: Fr.) Pilát, 1934. — **Мерипилус гигантский**. Рис. 2(2).

Базидиомы однолетние, крупные, состоящие из клубневидно вздутного основания или короткой ножки, от которой отходят многочисленные веерообразные, клиновидные шляпки на стеблевидно суженных основаниях. Вся базидиома имеет почти шаровидную форму и достигает 35—60 см в диам., иногда крупнее. Отдельные шляпки до 20—30 см шир. по краю, мясистые, кожистые или волокнистые, тонкие, максимум до 2 см толщ., обычно 0.5—1 см толщ. Поверхность шляпок гладкая, слегка опушенная, мягкочешуйчатая, радиально-морщинистая, иногда неясно концентрически-зональная, красновато-рыжеватая или каштаново-бурая. Край цельный или волнистый, часто мелко надрезанный, обычно желтоватый, светлее основной поверхности шляпки, при высушивании часто подвернутый. Ткань мясисто-волокнистая, белая, на изломе темнеющая, кисловатая на вкус, при высушивании с приятным грибным запахом. Трубочки 4—8 мм дл., одного цвета с поверхностью гименофора. Поверхность гименофора белая или желтоватая, темнеющая от прикосновения в свежем состоянии. Поры мелкие, округло-угловатые до округлых, с цельными, с возрастом бахромчатыми краями, 3—4(5) на 1 мм. Пенек очень короткий, толстый, с гладкой поверхностью, волокнистый, охряный.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани и трубочек гиалиновые, без пряжек, хотя некоторые авторы отмечают наличие редких пряжек (Ryvarden, Gilbertson, 1994), почти неветвящиеся, с изменяющимся диаметром и толщиной стенок, в ткани более рыхло, в трубочках параллельно расположенные, в среднем 3—8 мкм в диам., в ткани и ножке могут быть до 15 мкм в диам., как тонкостенные, так и толстостенные до почти сплошных. Базидии булавовидные, 4-споровые, 20—35 × 6—8 мкм. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, с одной стороны слегка приплюснутые, у основания едва заметно оттянутые, гладкие, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные, 5—7 × 4—5.5(6) мкм, часто с капелькой липидов. Цистид нет, имеются немногочисленные веретеновидные цистидиолы 20—40 × 5—7 мкм.

У основания стволов и пней лиственных деревьев (*Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Platanus*, *Populus*, *Tilia*, *Ulmus*), в виде исключения хвойных (*Abies*, *Larix*, *Pinus*) пород, особенно тесно связан с такими породами, как *Quercus* и *Fagus*. Очевидно, гриб растет на погребенной в земле древесине или на корнях указанных пород, если встречается вблизи пней, а не непосредственно на древесном субстрате.

Европ. ч. (Краснодар.). — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Америка.

Встречается регулярно, но нечасто в зоне дубовых и буковых лесов.

«APORPIACEAE» Bondartsev — АПОРПИЕВЫЕ

Ботан. журн. 45, 11 : 1694, 1960.

Базидиомы ресупинатные, с трубчатым гименофором. Ткань мягкокожистая, белая. Гифальная система димитическая. Базидии продольно крестообразно разделенные на 4 части. Споры гиалиновые, с гладкой оболочкой. Цистид нет, имеются гифальные пеги и цистидиолы.

На древесине.

Тип семейства: *Aporpium* Bondartsev et Singer in Singer, 1944.

Семейство было описано для рода *Aporpium*, характеризующегося порионидным строением базидиомы и крестообразно разделенной базидией. Позднее было установлено, что правильное название для типового (и единственного) рода — *Protomerulius*. Соответственно должно быть изменено и название семейства и порядка. Пока новое название — *Protomeruliaceae* — не опубликовано, оригинальное название семейства обозначается в кавычках.

PROTOMERULIUS A. Møller — ПРОТОМЕРУЛИУС

Protobasidiomyceten : 129, 1895.

Syn.: *Aporpium* Bondartsev et Singer in Singer, 1944.

Базидиомы ресупинатные, плотно приросшие к субстрату, мягкокожистые. Ткань белая, трубочки погружены в ткань. Гифальная система димитическая, со скелетными гифами. Базидии продольно крестообразно разделены на 4 части. Споры гиалиновые, эллипсоидально-цилинд-

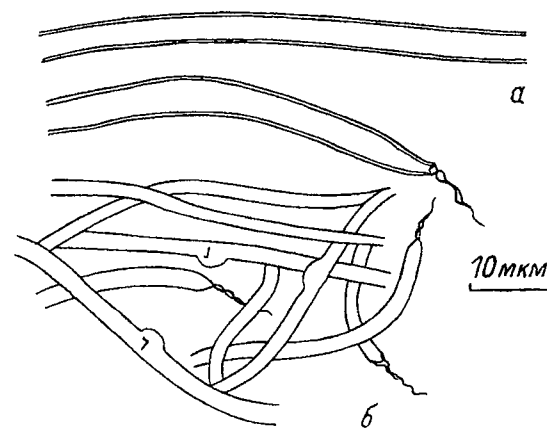


Рис. 3. *Protomerulius caryae*.

а — скелетные гифы, б — генеративные гифы.

рические, неамилоидные, с гладкой оболочкой. Гифальные пеги и цистидиолы имеются.

На древесине лиственных и хвойных пород.

Тип рода: *Protomerulius brasiliensis* A. Møller, 1895.

Protomerulius caryae (Schwein.) Ryvarden, Synopsis Fung. 5 : 212, 1991. — *Polyporus caryae* Schwein., 1832. — *Aporpium caryae* (Schwein.) Teixeira et D. P. Rogers, 1955. — *Aporpium canescens* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Протомерулиус кариевый**. Рис. 2(3), 3.

Лит.: Teixeira, Rogers, 1955.

Базидиомы распростертые по субстрату, тонкие, плотно приросшие, с довольно широким, сходящим на нет белым плесневидным краем. Поверхность базидиомы белая, но края трубочек скоро становятся буровато-коричневыми, несколько желатинозной консистенции. Подстилка почти отсутствует. Трубочки у края очень короткие, ближе к центру базидиомы скошенные, до 1.5—2 мкм дл. Поры вначале почти правильно округлые, тонкостенные, с белыми, нежноопушенными краями, скоро становящиеся угловатыми, разорванными, различного диаметра, с буровато-коричневыми желатинозными краями, (1)2—3 на 1 мм, часто вытянутые в длину.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы в подстилке толстостенные до сплошных, 2.7—3.7 мкм в диам., почти прямые, изредка дихотомически ветвящиеся, с редкими перегородками. Генеративные гифы тонкостенные, стенки их, как правило, спадаются, так что в подстилке они встречаются как обрывки на концах скелетных гиф. В местах отхождения скелетных гиф на генеративных образуются перегородки. Гифы трубочек не отличаются от гиф подстилки, но генеративные гифы более обильны и расположение их несколько более

рыхлое. В молодых частях трубочек генеративные гифы составляют основную массу, расположены параллельно, с частыми перегородками и пряжками, 1.8—2.7 мкм в диам. Гипобазидии продольно крестообразно разделены на 4 части, короткогрушевидные, 9.2—10 × 6—7 мкм, базальная часть иногда отделена перегородкой в виде ножки. Эпибазидии трубчатые, суживающиеся в стеригму, до 10—12 мкм дл. Споры аллантаидные, с гладкой оболочкой, гиалиновые, неамилоидные, 5—7 × 2.5—3 мкм. Цистидиолы очень редкие, несколько выступающие над слоем базидий, туповеретеновидные, 16—17 × 3.7—4 мкм.

На валеже хвойных и лиственных пород (*Abies*, *Acer*, *Alnus*, *Carya*, *Cordyline*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Liriodendron*, *Liquidambar*, *Nyssa*, *Pinus*, *Populus*, *Pyrus*, *Tilea* и др.).

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Твер.), Сибирь (Иркут., Том.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Африка, Сев., Центр. и Юж. Америки.

Редкий вид. Впервые был описан Швейницем в 1932 г. как *Polyporus caryae*. Впоследствии он фигурировал под разными видовыми и родовыми названиями как один из бесспорных видов *Polyporaceae*. А. С. Бондарцев и Р. Зингер в 1941 г. установили род *Aporpium* Bondartsev et Singer, избрав *A. caryae* типом этого рода под названием *A. canescens* (Р. Karst.) Bondartsev et Singer. В 1955 г. появилась статья микологов Тейшейры и Роджерса (Teixeira, Rogers, 1955), в которой излагались результаты их исследования этого вида. Изучив большое количество образцов из многих стран, они установили, что *Aporpium caryae* имеет продольно крестообразно разделенную базидию, как у представителей сем. *Tremellaceae*, в связи с чем и перенесли вид в это семейство. А. С. Бондарцев и М. А. Бондарцева (1960) предложили другое решение, поскольку крестообразно разделенная базидия является единственным признаком, объединяющим вид с дрожалковыми грибами. Для базидиом сем. *Tremellaceae* характерно рыхлое расположение гиф, способных во влажных условиях набухать. При таком строении базидиомы распространение спор может быть обеспечено только при поверхностном расположении базидий. Для базидиом *A. caryae* характерно четко выраженное трубчатое строение гименофора, причем иногда трубочки достигают 5—6 мм дл. и заметно скошены. Базидиомы имеют тонкую, но ярко выраженную подстилку, состоящую из плотно расположенных гиф. Гифы трубочек также довольно плотно параллельно расположены и в силу этого неспособны к набуханию. Исходя из этих данных А. С. Бондарцев и М. А. Бондарцева предположили, что *A. caryae* не относится к сем. *Tremellaceae*, но имеет с ним общих отдаленных предков. Развитие филогенетической ветви, к которой относится *A. caryae*, шло параллельно линии *Poriaceae*, результатом чего явилось столь яркое конвергентное сходство. Поскольку *A. caryae* нельзя отнести к настоящим тремелловым грибам, был предложен порядок *Aporpiales* с монотипным сем. *Aporpiaceae*.

В 1991 г. Риварден (Ryvarden, 1991) предложил перенести вид *A. caryae* в род *Protomerulius* A. Møller, описанный в 1895 г. с типом *P. brasiliensis* A. Møller, поскольку тип этого рода, описанного ранее, чем род *Aporpium*, имеет те же родовые признаки, что и *A. caryae*, и

явно конгенеричен с последним. Таким образом, если принять род *Protomerulius*, названия порядка и семейства апорпиевых также должны быть изменены. До решения вопроса о родственных связях и таксономических признаках других видов, близких к *A. caryae*, название семейства дается как условное и берется в кавычки в данном издании.

BOLETOPSISACEAE Bondartsev et Singer in Jülich — БОЛЕТОПСИЕВЫЕ

Higher Taxa Basid. : 357, 1981.

Базидиомы одношляпочные, с центральной или эксцентрической ножкой. Гименофор однослойный, трубчатый, поры мелкие. Ткань несочная, жесткомясистая, белая, на изломе и при высыхании бледно-окрашенная. Гифальная система мономитическая, гифы тонкостенные, с пряжками. Базидии хиастические, булабовидные, 2—4-споровые. Споры бледно-буроватые, почти шаровидные, угловато-бородавчатые, неамилоидные. Стерильные элементы гимения отсутствуют.

На почве в лесах.

Тип семейства: *Boletopsis* Fayod, 1889.

Семейство включает 1 род, близкий по микроскопическим признакам к представителям *Thelephoraceae* (сходство спор и строения гиф). На основании этого сходства ряд специалистов включает данный род в названное семейство, однако морфологический примитивизм телефоровых грибов резко отличает их от развитых базидиом рода *Boletopsis*. Поэтому здесь он рассматривается в рамках отдельного семейства, близкого по происхождению и родственным связям к *Thelephoraceae*.

BOLETOPSIS Fayod — БОЛЕТОПСИС

Malpighia 3 : 72, 1889.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Niemelä, Saarenoksa, 1989; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, жесткомясистые, дифференцированные на округлую, относительно толстую шляпку и центральную или эксцентрическую ножку. Шляпка и ножка покрыты тонкой гладкой кожей. Трубочки однослойные, короткие, избегающие, поры у молодых образцов правильные, с возрастом могут становиться разорванными до лабиринтовидных. Ткань белая, с возрастом и на изломе бледноокрашенная. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, широкие, гиалиновые. Споры угловатые, бородавчатые, буроватые.

На почве в лесах.

Тип рода: *Polyporus leucomelas* Pers., 1801.

1. Поверхность шляпки темно-серая до черноватой. Ткань ломкая, но не разламывается радиально. В богатых хвойных, преимущественно травянистых еловых лесах, часто на известковых почвах . . .
..... 2. *B. leucomelaena*.

Поверхность шляпки сероватая до буроватой. Ткань жесткая, легко рвется радиально. Обычен в сухих сосновых лесах на бедных песчаных почвах 1. *B. grisea*.

1. *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 47, 1941. — *Polyporus griseus* Peck, 1874. — *P. repandus* (Fr.) P. Karst., 1879. — **Болетопсис серый.**

Базидиомы однолетние, одиночные, с центральной или эксцентрической короткой толстой ножкой. Шляпка округлая, выпуклая, позднее плоская или слегка вдавленная в центре, 5—12(15) см в диам., до 3 см толщ. в центральной части. Поверхность шляпки голая, гладкая, постепенно растрескивающаяся начиная с центра, с тонкими чешуйками, беловато-сероватая до серовато-коричневатой, часто с радиальными белыми или зеленоватыми штрихами. Ткань толстая, однородная, легко радиально разламывающаяся, жесткомясистая, белая, на изломе серовато-фиолетовая. Трубочки однослойные, несколько низбегающие, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора вначале белая, становящаяся розовато-буроватой от прикосновения, грязно-белая до серой при высушивании. Поры округлые до угловатых, 3—4 на мм, с возрастом зубчатые и слегка рассеченные, до 2—3 на 1 мм. Ножка цилиндрическая, у основания часто вздутая, обычно короче диаметра шляпки, 2—6 см дл., 1—2 см в диам., одного цвета с поверхностью шляпки.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани шляпки и ножки тонкостенные, с изменяющимся диаметром, в среднем 4—10 мкм в диам., у перегородок и пружек до 15—20 мкм, с пружками, относительно рыхло расположенные. Глеоплевроидные гифы имеются, приобретают желтую окраску в растворах КОН и Мельцера. В трубочках гифы расположены более упорядоченно, 2.5—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, с базальной пружкой, 15—25 × 5—7 мкм. Споры угловатые или бугорчатые, почти шаровидные, тонкостенные, субгиалиновые (желтоватые в массе), неамилоидные, 5—6.5 × 4—5 мкм. Стерильные элементы гимения отсутствуют.

На песчаных бедных почвах в сухих сосновых лесах в конце лета и осенью. Возможно, микоризообразователь.

Европ. ч. (Карел.). — Сев. Европа.

О распространении вида имеется мало данных, так как до последнего времени он не дифференцировался от *B. leucomelaena*. Принимается как отдельный вид на основании исследований финских ученых (Niemelä, Saarenoksa, 1989). Основное различие между двумя видами заключается в приуроченности к различным типам местообитаний: *B. leucomelaena* приурочен более к травянистым хвойным лесам с богатыми, преимущественно кальцифильными почвами, тогда как *B. grisea* связан с бедными почвами сухих сосновых лесов. Макро- и микроскопические различия между двумя видами весьма незначительны. Вполне возможно, что при более тщательном исследовании оба гриба окажутся формами одного вида.

2. *Boletopsis leucomelaena* (Pers.) Fayod, Malpighia 3 : 72, 1889. — *Polyporus leucomelas* Pers., 1801. — *Boletopsis subsquamosa* (L.: Fr.) Kotl. et Pouzar, 1957. — **Болетопсис бело-черный.** Рис. 2(4).

Базидиомы однолетние, дифференцированные на шляпку и ножку. Шляпка округлая, толстая, плоская или слегка выпуклая, иногда несколько вдавленная в центре, жесткомясистая, 5—10(12) см в диам. Поверхность шляпки покрыта тонкой тусклой кутикулой, с возрастом растрескивающейся с образованием заметных чешуек, сероватая, буроватая, грязно-серая, с возрастом буреющая. Край острый, толстый, у молодых экземпляров подогнутый внутрь, затем волнистый или лопастный. Ткань жесткомясистая, вначале белая, на изломе розовеющая, с фиолетовым оттенком, позднее бледно-серая или буроватая, в ножке зеленоватая. Ножка цилиндрическая, 1—3 см в диам., обычно короче диаметра шляпки, 2—4 см дл., центральная или эксцентрическая, более или менее одного цвета со шляпкой, плотная, гладкая, у основания иногда вздутая. Трубочки однослойные, несколько низбегающие, короткие, до 4 мм длины, белые или сероватые, позднее буреющие. Поры 1—2 на 1 мм, округлые до угловатых, с возрастом часто лабиринтоподобные или зубчатые.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, в ткани шляпки и ножки 4—15 мкм в диам., иногда вздутые до 30 мкм, в трубочках 2—4 мкм в диам., параллельно расположенные, неясные, с пружками. Базидии 20—30 × 5—8 мкм, с 2—4 стеригмами. Споры почти шаровидные или короткоэллипсоидальные, угловатые, бородавчатые, гиалиновые или буроватые, 4.5—6(7) × 3.5—4.5(5) мкм. Споровый порошок белый или буроватый. Стерильные элементы гимения отсутствуют.

В конце лета и осенью на почве в хвойных лесах.

Европ. ч. (Карел., Лен., Марий Эл). — Европа (Дания, Норвегия, Украина, Финляндия, Швеция, Эстония), Сев. Америка.

Вид широко распространен в бореальной зоне, но встречается редко. Съедобен, но низких вкусовых качеств.

BONDARZEWIACEAE Kotl. et Pouzar — БОНДАРЦЕВИЕВЫЕ

Česká Mykol. 11 : 163, 1957.

Базидиомы однолетние, вееровидные, в виде нескольких широких шляпок, сросшихся основаниями, мясистые в свежем состоянии, хрупкие и твердые в сухом. Гименофор трубчатый, однослойный. Ткань белая. Споры шаровидные или короткоэллипсоидальные, гиалиновые, с валиками и бородавками, интенсивно окрашивающимися в синий цвет в реактиве Мельцера.

На древесине.

Тип семейства: *Bondarzewia* Singer, 1940.

Семейство *Bondarzewiaceae* было описано авторами для 3 родов, имеющих полипороидное, гидноидное и клавариоидное плодовые тела, но объединяемых по характеристикам спор. Род *Hericium* Pers. имеет гладкие споры, но сильноамилоидные, роды *Bondarzewia* Singer и *Amylaria* Corner — с бородавчатыми и бороздчатыми амилоидными

возвышениями на оболочке. Однако объединение по одному признаку, который может оказаться конвергентным, недостаточно для выделения семейства. Поэтому Донк (Donk, 1964) сразу предложил исключить из семейства род *Hericium* как имеющий недостаточно сходные споры, а род *Amylaria* оставить временно, до последующего изучения. Здесь семейство принимается в наиболее узком смысле — только для рода *Bondarzewia*.

BONDARZEWIA Singer — БОНДАРЦЕВИЯ

Rev. mycol. 5 : 4, 1940.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, крупные, состоящие из вееровидных плоских шляпок, сросшихся основаниями или в одну короткую толстую ножку. Ткань беловатая, губчато-мясистая. Гименофор однослойный, трубчатый, поры ячеистые, с возрастом несколько лабиринтообразные, крупные. Гифальная система мономитическая. Гифы гиалиновые, с тонкими или несколько утолщенными стенками, с перегородками, без пряжек, цианофильные. Стерильные элементы гимения отсутствуют. Споры почти шаровидные, с гиалиновыми, несколько утолщенными цианофильными стенками, покрытыми сильноамилоидными выростами в виде бородавочек и валиков.

На древесине.

Тип рода: *Cerioporus montanus* Quél., 1889.

Bondarzewia mesenterica (Schaeff.) Kreisel, Fedd. Rep. 95 : 699, 1984. — *Boletus mesentericus* Schaeff., 1774. — *Bondarzewia montana* (Quél.) Singer, 1940. Рис. 2(5).

Базидиомы в виде черепитчатых или розетковидных скоплений вееровидных шляпок, обычно по 5—15, 30—50 см в диам., 20—30 см выс. и массой до 10 кг. Одиночная шляпка половинчатая, языковидная, вееровидная или воронкообразная, иногда лопастная, 10—30 см в диам., суживающаяся в боковую ножку, выходящую из общего основания. Край тонкий, загибающийся внутрь. Поверхность шляпки войлочная, бархатистая, волосистая, неясно концентрически-зональная, с зонами шириной 10—15 мм, у молодых базидиом светло-желтоватая или светло-охряная, с возрастом или при высыхании охряно-бурая или ореховая различных оттенков, сильноморщинистая. Короткая боковая ножка выходит из общего пенька 5—6 см выс. и 5 см в диам. у основания, в подземной части беловатого, в надземной от кремового до бурого цвета, покрытая опушенной корочкой. Ткань толще слоя трубочек, мясистая, гибкая, беловатая, на поперечном срезе темнеющая, при высыхании соломенно-желтая и ломкая. Запах приятный, вкус горьковатый, жгучий. Трубочки 4—10 мм дл., низбегающие, беловатые, бледно-лимонные или соломенно-желтые, с беловатыми, позднее желтоватыми краями. В свежих базидиомах трубчатый слой легко отделяется от ткани шляпки. Поры крупные, угловатые, неравновеликие, у старых образцов несколько лабиринтообразные, с зубчатыми краями, 0.5—2.5 мм в диам., в среднем 1—2 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, без пряжек, гиалиновые, извитые, ветвящиеся, с цианофильными стенками, в ткани 3—7 мкм, в трубочках 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы в ткани толстостенные, без пряжек, с редкими ветвлениями, 3—6 мкм в диам. Базидии широкобулавовидные, 4-споровые, 28—45 × 8—10 мкм. Споры шаровидные или почти шаровидные, 6—8.5 × 6—7 мкм, с утолщенной гиалиновой цианофильной оболочкой, орнаментированной сильноамилоидными выростами в виде валиков и бородавочек. Споровый порошок беловато-желтоватый.

На пнях, корнях или у основания живых стволов хвойных (*Abies*, *Larix*, *Picea*), чаще в горных районах.

Европ. ч. (Краснодар.), Дальн. Восток (Сахалин.). — Европа (Альпы, Карпаты), Кавказ (Армения, Грузия), Вост. Азия, Сев. Америка.

Преимущественно в хвойных альпийских лесах, в равнинных местообитаниях редок.

CORTICIACEAE Herter — КОРТИЦИЕВЫЕ

Krypt.-Fl. Brandenb. 6 : 70, 1910.

Базидиомы ресупинатные, изредка со свободным краем, или распростерто-отогнутые, рыхлые, состоящие из свободно переплетенных гиф, или пленчатые, восковидные, субжелатинозные или с желатинозным слоем, с гладким, бугорчатым, шиповидным, складчатым, сетчатым или трубчатым гименофором. Ткань белая или светлая, изредка окрашенная в яркие тона. Гифальная система мономитическая, очень редко димитическая. Гифы с пряжками или без них, иногда с ампуловидными вздутиями. Базидии короткоцилиндрические, булавовидные, полуурновидные, урновидные, трубчатые, с 2—4, реже 6—8 стеригмами. Споры гиалиновые, гладкие, реже с шиповатой или бородавчатой оболочкой, изредка амилоидные. Цистиды, цистидиолы, глеоцистиды и другие неокрашенные стерильные элементы гимениального слоя имеются или отсутствуют. Щетинок нет.

На древесине, часто сильно разрушенной, иногда переходят с нее на другие растительные остатки и даже на почву.

Тип семейства: *Corticium* Gray, 1821.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Ткань двухслойная, с хорошо заметным желатинозным слоем. Гифальная система мономитическая ... *Gloeoporus* (*Poriaceae*, с. 215).
— Ткань однослойная, желатинозный слой отсутствует. Гифальная система мономитическая, реже димитическая 2.
2. Базидиомы очень нежные, рыхлые, паутинистые, мягкопленчатые, свободно прилегающие к субстрату 3.
— Базидиомы более или менее плотные, мягкокожистые, кожисто-волокнистые или восковидные, плотно приросшие к субстрату ... 6.
..... 4.
3. Споры гладкие 4.
— Споры шиповатые 5.

4. Гифы без пружек (изредка в субгимении с пружками), с простыми перегородками, без ампуловидных вздутий. Гимений гладкий или порообразный. Базидии булабовидные, с 2—4 стеригмами. Споры с утолщенными стенками **Byssocorticium**.
- Гифы с пружками почти у каждой перегородки, часто ампуловидно вздутые. Гимений гладкий, изредка порообразный. Базидии урновидные, с 4—8 стеригмами. Споры тонкостенные **Sistotrema**.
5. Споры нежношпиговатые, гиалиновые, $3.5\text{—}5.5 \times 2.5\text{—}4$ мкм, гифы с ампуловидными вздутиями у перегородок и пружками. Поры угловатые, 1—4 на 1 мм. **Trechispora**.
- Споры с грубошпиговатой оболочкой, крупные, $8.6\text{—}10.6 \times 5.3\text{—}5.8$ мкм, с центральной каплей, слегка окрашенные, гифы с ампуловидными вздутиями у перегородок, без ясных пружек. Поры неправильные, сублабиринтоподобные до округлых, около 1 мм в диам. **Lindtneria**.
6. Базидиомы относительно тонкие, пленчатые или мягкокожистые, распростертые или шляпкообразные. Гименофор трубчатый, с цельными или слегка рассеченными краями пор или состоящий из грубых лопатковидных зубцов 7.
- Базидиомы довольно толстые, грубоватые. Поры на ранних этапах развития правильные или мерулиусовидные, скоро становящиеся рассеченными до шпиговидных 9.
7. Базидиомы распростертые, гименофор трубчатый 8.
- Базидиомы от почти распростертых до половинчатых, часто подвешенных к субстрату со спинной стороны. Гименофор в виде плоских немногочисленных крупных лопатковидных зубцов . . . **Irpicodon**.
8. Базидиомы серовато-розоватые, лиловатые, винно-красные. Споры аллантаидные **Porodontia**.
- Базидиомы бледноокрашенные. Споры эллипсоидальные **Chaetoporellus**.
9. Гименофор вначале мерулиусовидный, позднее расщепляющийся, беловато-сиреневатый. Гифальная система мономитическая. Гифы и тонкостенные конические цистиды инкрустированы зернышками смолистого вещества. Базидии узкобулабовидные 8.
- Гименофор вначале порообразный, вскоре расщепляющийся до ирпексовидного, белый до желтовато-бурого. Гифальная система димитическая. Цистиды головчатые, тонкостенные, слегка инкрустированные мелкими кристалликами. Базидии полуурновидные **Schizopora** (*Poriaceae*, с. 301).

BYSSOCORTICIUM Bondartsev et Singer — БИССОКОРТИЦИУМ

Mycologia 36, 1 : 69, 1944.

Лит.: Eriksson, Ryvarden, 1973.

Базидиомы однолетние, распростертые, свободно прикрепленные, рыхлые, нежные, бархатистые, мягкопленчатые. Поверхность гладкая, изредка порообразная, голубовато-зеленоватая или желтоватая. Гифаль-

ная система мономитическая. Гифы часто слегка голубоватые, узкие, цилиндрические, септированные, с редкими пружками или без них, без ампуловидных вздутий у перегородок, ветвящиеся под прямым углом. Базидии булабовидные или короткоцилиндрические, с 2—4 стеригмами, обычно с гранулированным содержимым. Споры от слегка голубоватых до гиалиновых, гладкие, шаровидные или почти шаровидные, толстостенные, неамилоидные, цианофильные (с метакроматической реакцией в анилиновом синем).

Тип рода: *Thelephora atrovirens* Fr., 1828 = *Byssocorticium atrovirens* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1944.

На подстилке, сильно разрушенной древесине, опавших ветвях и листьях. 7 видов, в России неизвестен.

Byssocorticium molliculum (Bourdot) Jülich, Persoonia 8, 3 : 295, 1975. — *Poria molliculum* Bourdot, 1916. — *Byssocorticium terrestre* (DC.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Byssoporia terrestre* (DC.: Fr.) M. J. Larsen et Zak, 1978. — *Byssocorticium sartoryi* (Bourdot et Maire) Bondartsev et Singer, 1941. — **Биссокортициум мягковатый**.

Лит.: Бондарцев, 1953.

Базидиомы распростертые, до 3 мм толщ., слабо приросшие. Подстилка тонкопленчатая, очень мягкая. Край белый или дымчато-серый, довольно широкий, паутинистый, плесневидный, со шнурами. Гимений гладкий, или базидии развиваются внутри трубочек. Трубочки сначала короткие и сетчатые, затем до 1—3 мм дл., очень мягкие, белые, светло-кремовые, реже светло-желтые или охряные. Поры 2—3 на 1 мм, округло-угловатые, зубчатые.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, гиалиновые, $2.5\text{—}4.5$ мкм в диам., с простыми перегородками и редкими пружками, ветвящиеся под прямым углом. Базидии $12\text{—}30 \times 5\text{—}7$ мкм, с 4 прямыми стеригмами до $3\text{—}4.5$ мкм дл. Споры почти шаровидные, коротко оттянутые и заостренные у основания, толстостенные, гиалиновые, $3.5\text{—}4.5$ мкм в диам., обычно с 1 капелькой.

Растет на земле, камнях, перегное, растительных остатках. Встречается очень редко.

В России не обнаружен. — Европа (Германия, Норвегия, Финляндия, Швеция), Сев. Америка.

CHAETOPORELLUS Bondartsev et Singer in Singer — ХЕТОПОРЕЛЛУС

Mycologia 36, 1 : 66, 1944.

Лит.: Бондарцев, 1953.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, плотно приросшие к субстрату, но иногда с приподнимающимся краем, тонкие, ватообразно-мягкие, белые или кремовые, при высыхании хрупкие, иногда бледно-буроватые. Подстилка отсутствующая или очень тонкая. Стерильный край тонкий, пушистый, почти отсутствующий, ясно ограниченный. Трубочки очень короткие, тонкостенные. Поры цельнокрайные или слегка зубчатые, иногда неправильные. Гифальная система мономитическая. Генератив-

ные гифы в подстилке с утолщенными стенками, в трубочках тонкостенные, с частыми пряжками. Базидии булабовидные, 2—4-споровые. Споры цилиндрические, несколько согнутые, гиалиновые, гладкие, часто с 2 полярными капельками, тонкостенные, неамилоидные. Цистиды (глеоцистиды) обильные или более редкие, тонкостенные, иногда с верхушкой инкрустацией, выступающие на 5—15 мкм над слоем базидий.

Тип рода: *Poria latitans* Bourdot et Galzin, 1925.

На сильно разрушенной древесине хвойных пород. Вызывают белую гниль.

Chaetoporellus latitans (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 50, 1941. — *Poria latitans* Bourdot et Galzin, 1925. — *Hyphodontia latitans* (Bourdot et Galzin) Ginns et Lefebvre, 1993. — **Хетопореллус скрывающийся.**

Базидиомы однолетние, распростертые, неопределенной формы, размером до 10 × 5 см, 1—2 мм толщ., тонкие, при высушивании отламывающиеся кусочками, беловатые, позднее желтоватые. Край тонкий, пушистый, позднее исчезающий. Подстилка тонкая, до 0.1 мм толщ. Трубочки короткие, 0.3—0.5(2) мм дл. Пores неправильные, часто скошенные, с неровными зубчатыми краями, часто расщепленные до почти ирпексовидных, 1—3 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, ветвящиеся, гиалиновые, с многочисленными пряжками и простыми перегородками, 2—3.5 мкм в диам. Базидии булабовидные, с базальной пряжкой, 10—12 × 3—4 мкм. Споры аллантоидные, гиалиновые, гладкие, 3.5—5 × 0.5—0.8 мкм, неамилоидные.

На сильно разрушенной древесине хвойных пород (ели, сосны).

Европ. ч. (Коми). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Редкий вид. Э. Пармасто относит его к роду *Hyphodontia*, а не выделяет в самостоятельный монотипный род. В современной литературе пока встречаются обе концепции.

IRPICODON Pouzar — ИРПИКОДОН

Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1, 4 : 371, 1966.

Лит.: Eriksson, Ryvarden, 1976.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, сидячие, половинчатые, с ножковидно вытянутым основанием, одиночные или черепитчатые, тонкие, мягковосковидные, беловатые, бледно-кремовые или желтоватые. Поверхность шляпки зональная, с прижатыми чешуевидными волосками, позднее голая. Гименофор зубчатый, зубцы радиально расположенные, широкие, лопатчатообразные, цельные или пальчато надрезанные. Ткань тонкая. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, слабо переплетенные, с пряжками. Базидии узкобулабовидные, 4-споровые. Споры цилиндрические до эллипсоидально-цилиндрических, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, амилоидные, ацианофильные. Цистид нет.

Тип рода: *Sistotrema pendulum* Alb. et Schwein., 1805.

На коре ветвей и стволов хвойных пород, чаще *Pinus*. Вызывает белую гниль. Монотипный род.

Irpicodon pendulus (Alb. et Schwein.: Fr.) Pouzar, Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl. 1 : 371, 1966. — *Sistotrema pendulum* Alb. et Schwein., 1805. — *Hydnum pendulum* Alb. et Schwein.: Fr., 1821. — *Irpex pendulus* (Alb. et Schwein.: Fr.) Fr., 1838. — **Ирпи́кодон подве́шенный.**

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, шляпообразные, раковиннообразные, прикрепляющиеся к субстрату ножкоподобным основанием или подвешенные со спинной стороны, мелкие, 1—3 см в диам., тонкие. Поверхность шляпки от почти гладкой до радиально-шероховатой и морщинистой, опушенная, с прижатыми чешуевидными волосками, позднее голая, неясно зональная, иногда только с одной зоной, беловатая, желтоватая, сероватая, в сухом состоянии охряная до охряно-бистровой. Край цельный, лопастный, более или менее бахромчатый, тонкий. Ткань шляпки белая, тонкая, мягкопленчатая, позднее твердая и ломкая. Гименофор в виде концентрических рядов плоских лопатчатообразных зубцов, довольно крупных, цельных и рассеченных, белых, позднее одного цвета с поверхностью шляпки.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, переплетающиеся с образованием ячеек, 2.5—3.5(4) мкм в диам. Базидии узкобулабовидные, с базальной пряжкой, 12—15(20) × 4—5 мкм, с 4 шиловидными стеригмами 4—5.5 мкм дл., цианофильные. Споры от почти цилиндрических до субаллантоидных, у основания скошенные и заостренные, гладкие, тонкостенные, цианофильные, амилоидные, 4—5 × 2—2.5 мкм. Цистид нет.

На живых и мертвых стволах и ветвях хвойных пород, особенно *Pinus silvestris*.

Урал, Сибирь. — Европа, Кавказ.

Гниль белая.

LINDTNERIA Pilát — ЛИНДТНЕРИЯ

Stud. Bot. Čechosl. 1 : 72, 1938.

Лит.: Бондарцев, 1953; Eriksson, Ryvarden, 1976.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, слабо приросшие к субстрату, сначала округлые, иногда сливающиеся с соседними, очень тонкие, мягкие или почти пленчатые, при высыхании очень ломкие, в молодом возрасте золотисто-желтые, позднее с красноватым оттенком, при высыхании буровато-глинистые. Край узкий, постепенно исчезающий. Гименофор сетчато-поровидный, переходящий постепенно в короткие трубочки с тонкими стенками. Пores угловато-неправильные. Гифальная система мономитическая. Гифы свободно переплетающиеся, тонкостенные, с перегородками, но без пряжек, часто вздутые в местах перегородок, субгиалиновые или слабо-глинисто-желтоватые. Базидии булабовидные, почти гиалиновые, 4-споровые. Споры почти шаровидные или обратнойцевидные, толстостенные, бледно-глинисто-желтые, с почти гиалиновыми шипиками или кристалловидно-сетчатой инкрустацией стенок, цианофильные.

Тип рода: *Poria trachyspora* Bourdot et Galzin, 1928.

На гниющей древесине и растительных остатках хвойных и лиственных пород, а также на гумусе. Иногда переходит даже на камни. Вызывает белую гниль.

1. Базидиомы оранжевые в свежем состоянии, буреющие при высыхании, поры 1—2 на 1 мм. Споры эллипсоидальные, с бугорчатой инкрустацией, гиалиновые, $7.5\text{—}9.5 \times 5\text{—}6$ мкм. На валеже *Fagus* (1). **L. flava**.
- Базидиомы в свежем состоянии золотисто-желтые, с возрастом красноватые до пурпуровых, при высыхании буровато-глинистые, поры 0.4—1.5 мм в диам. Споры почти шаровидные или обратнойцевидные, бледно-глинисто-желтые, с сетчато-игольчатой инкрустацией, $7\text{—}9 \times 6\text{—}7.5$ мкм (2). **L. trachyspora**.

(1). **Lindtneria flava** Parmasto, Eesti NSV Tead. Akad. Toim., Biol. 17 : 408, 1968. — **Линдтнерия рыжая**.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, распростерты до 10 см, мягкие, ломкие, легко отделяющиеся от субстрата. Край плесневидный. Поверхность базидиом оранжевая в свежем состоянии, при высыхании слегка буреющая. Трубочки ломкие, до 1 мм дл. Поры угловатые, неправильные, с мягкими хрупкими стенками, 1—2 на 1 мм. Подстилка мягкая, очень тонкая, арахноидная до слегка клочковатой, бледно-оранжево-бурая.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки тонкостенные, гиалиновые, с частыми перегородками и пряжками, ветвящиеся, 4—7 мкм в диам., или со слегка утолщенными стенками, слабо буреющие в КОН, нежно инкрустированные, часто ветвящиеся, 6—8 мкм в диам. Гифы трамы такие же, с утолщенными стенками встречаются только в подстилке. Базидии булавовидные или со вздутым основанием, 4-споровые, $28\text{—}38 \times 9\text{—}13$ мкм, с базальной пряжкой. Споры эллипсоидальные, с бугорчатой инкрустацией, гиалиновые, $7.5\text{—}9.5 \times 5\text{—}6$ мкм. Цистид нет.

На валеже *Fagus*. Вызывает белую гниль.

В России не обнаружен. — Европа (Беларусь), Сев. Америка (США).

(2). **Lindtneria trachyspora** (Bourdot et Galzin) Pilát, Atl. Champ. Eur. : 472, 1941. — *Poria trachyspora* Bourdot et Galzin, 1928. — *Phlebiella trachyspora* (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer in Singer, 1944. — **Линдтнерия шероховатоспоровая**.

Лит.: Hansen, 1960.

Базидиомы распростерты, тонкие, мягкие, слабо приросшие к субстрату и легко рвущиеся, очень мелкие (до 0.5 см в диам.), но сливающиеся и занимающие иногда довольно большую площадь, при высыхании хрупкие. Подстилка очень тонкая. Поверхность базидиомы золотисто-желтая, с возрастом и при высушивании красноватая, тускло-охряная, буроватая. Край узкий, плесневидный, паутинистый, беловатый или желтовато-кремовый, постепенно исчезающий. Гименофор

сетчатый, постепенно трансформирующийся в короткие трубочки до 1—2 мм дл., с тонкими цельными краями. Поры угловатые, крупные, 0.5—1.5 мм в диам.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, гиалиновые или субгиалиновые, ветвящиеся преимущественно под прямым углом, в среднем 3—5 мкм в диам., у ответвлений вздутые до 10 мкм, с перегородками и очень редкими пряжками. Цистид нет, но в гимении иногда выступают вздутые гифальные окончания. Базидии широкобулавовидные, иногда с едва заметной перетяжкой посередине, тонкостенные, $20\text{—}35 \times (6)8\text{—}12$ мкм, часто с гранулированной цитоплазмой, желтоватой в реактиве Мельцера, цианофильной. Споры от почти шаровидных до шаровидных, субгиалиновые, 6—8(9) мкм в диам., с тонкой, со временем утолщенной оболочкой, шиповатые, с шипами до 1 мкм дл., оболочка и шипы цианофильные. В цитоплазме обычные капли липидов.

На сильно разрушенной древесине хвойных и лиственных пород, на растительных остатках, причем могут распространяться на гумус и даже камни.

В России не зарегистрирован. — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Редкий вид.

PORIODONTIA Parmasto — **ПОРИОДОНЦИЯ**

Mycotaxon 14, 1 : 103, 1982.

Базидиомы однолетние, яркоокрашенные, распростерты, мягкохлопьевидные, легкие, тонкие, легко отделяющиеся от субстрата в свежем состоянии, плотно прикрепленные в сухом. Край плесневидный, ризоморфы отсутствуют. Подстилка и трама трубочек одинаковой консистенции. Гименофор поровидный, до 5 мм толщ. Поры округло-угловатые до лабиринтовидных. Гифальная система мономитическая. Гифы с хорошо очерченными стенками, неамилоидные, недекстриноидные, ацианофильные, с пряжками, ветвление сходное с таковым у рода *Huiphodontia*. Базидии утриформные, короткие, тонкостенные, 4-споровые. Споры эллипсоидальные, тонкостенные, гладкие, неамилоидные, недекстриноидные. Ассоциируется с белой ямчатой гнилью. Цистиды с тонкими или умеренно утолщенными стенками, цилиндрические до почти веретеновидных, с верхушечной инкрустацией. Глеоцистид нет.

Тип рода: *Poriodontia subvinosa* Parmasto, 1982.

Монотипный род. Описан из России. На разрушенной древесине хвойных и лиственных пород.

Poriodontia subvinosa Parmasto, Mycotaxon 14, 1 : 104, 1982. — **Пориодонция бледно-вишневая**.

Базидиомы однолетние, распростерты, 5—10 см вел., обычно сливающиеся и тогда до 20 см дл., мягкопленчатые, тонкие, легко отделяющиеся от субстрата в свежем состоянии, плотно прикрепленные в сухом. Край плесневидный, белый или розоватый, 0.5—1(3) мм шир.,

вскоре исчезающий. Подстилка 0.1—0.5 мм толщ., плотнохлопьевидная, бледно-лиловая или буроватая. Трубочки однослойные, 1—5 мм дл., бледно-лиловато-буроватые, опушенные внутри. Поверхность гименофора серовато-розовая, лиловая, винно-красная. Поры округло-угловатые, обычно неправильные, часто сливающиеся и дедалеевидные, с притупленными краями, в среднем 2—3 на 1 мм, иногда до 1 мм в диам.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки ясно очерченные, свободно переплетающиеся, с утолщенными желтоватыми стенками, ветвящиеся, с пражками, 2.5—4 мкм в диам. Гифы трубочек более плотно сплетенные, инкрустированные аморфной лиловато-буровой субстанцией. Субгимений очень тонкий, иногда до 35 мкм толщ., состоящий из плотно сплетенных, неясных тонкостенных, сильно разветвленных гиф с обильными пражками, инкрустированных аморфной лиловой субстанцией. Базидии булабовидно-утриформные, некоторые неправильной формы, очень тонкостенные, 10—13 × 3.7—4.5 мкм, с 4 тонкими стеригмами 1.7—3 мкм дл. Споры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые или почти согнутые, гладкие, тонкостенные, 3.5—4 × 1.5—2.2 мкм. Спорный порошок белый. В гимении также имеются цилиндрически-булавовидные базидиолы, размерами не отличающиеся от базидий. Цистиды 30—80(120) × 3—6(8) мкм, по краям трубочек обильные, длинные, цилиндрические, с тонкими или утолщенными стенками, на вершине с головчатой инкрустацией, в гимении более короткие, цилиндрические, почти веретеновидные или бутылкообразные, также с головчатой инкрустацией. Все элементы базидиомы неамилоидные, недекстриноидные, ацианофильные, не реагируют с сульфованилином. Составлено по Э. Пармасто.

На валежных стволах и ветвях *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis*, *Tilia amurensis*, на высоте 500—1100 м над ур. м.

Дальн. Восток (Примор., Чугуевский и Кавалеровский р-ны).

Ассоциируется с белой, активно развивающейся волокнистой гнилью, под конец становящейся ямчатой. В полостях разрушенной древесины развиваются лиловые пленки мицелия. Гриб отличается от представителей рода *Chaetoporellus* лиловой или винно-красной окраской мицелия и базидиом. По анатомическому строению близок к роду *Huiphodontia*, от которого отличается хорошо развитым трубчатым гименофором.

SISTOTREMA Fr. emend. Donk — СИСТОТРЕМА

Syst. Mycol. 1 : 426, 1821 non Pers., 1825.

Лит.: Eriksson et al., 1984.

Базидиомы распростерты, арахноидные, почти восковидные, мягкопленчатые. Поверхность базидиомы гладкая, бородавчатая или порообразная. Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, обычно с многочисленными пражками и ампуловидными вздутиями у перегородок. Базидии сначала шаровидные, затем урновидные, с (4)6—8

стеригмами. Споры гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные, часто мелкие.

Тип рода: *Sistotrema confluens* Pers., 1794.

На сильно разрушенной древесине, обычно на стороне, обращенной к земле, часто переходит на подстилку и мхи.

4 вида с порообразным гименофором, в России 1.

1. Споры почти шаровидные, 2.5—4.5 × 2—4 мкм . . 2. *S. muscicola*. — Споры почти шаровидные, несколько более крупные, 5—6 × 4.5—5 мкм (1). *S. alboluteum*.

(1). *Sistotrema alboluteum* (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 47, 1941. — *Poria albolutea* Bourdote et Galzin, 1925. — *Trechispora albolutea* (Bourdote et Galzin) D. P. Rogers, 1944. — *T. onusta* P. Karst., p. p., 1890. — *Sistotrema eluctor* Donk, 1967. — **Систотрема бело-желтая.**

Базидиомы ресупинатные, рыхлые, мягкие, нежные, неправильно-округлые, 1—2 см в диам., плотно приросшие к субстрату. Край стерильный, узкий или широкий, хлопьевидно-плесневидный до паутинистого, более бледный, чем трубочки, беловатый. Поверхность трубчатого слоя серно-желтая, золотисто-желто-кремовая до ярко-золотисто-желтой. Трубочки по краю базидиомы чашевидные, ближе к центру более глубокие, часто слегка скошенные, (0.1)0.3—1(1.5) мм дл. Поры от округло-угловатых до угловатых, неравновеликие, неправильные, (0.2)0.4—0.8 мм в диам., 1—2(3) на 1 мм, с толстыми, под конец утончающимися стенками, с цельными, опушенными, затем слегка бахромчатыми краями. Под действием КОН ткань не окрашивается.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, 3—4.5 мкм в диам., гиалиновые или желтоватые, часто с мелкозернистой инкрустацией, ветвящиеся, с многочисленными пражками, заканчивающиеся иногда пузыревидными вздутиями (6)8.5—11.5 мкм в диам. Гифы трубочек большей частью тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с перегородками и пражками, 3—4.8 мкм в диам. Базидии почти шаровидные или яйцевидные, позднее почти цилиндрические до ясно урновидных, с 4 короткими и толстыми стеригмами 3.8—4 мкм дл., (17)23—29.5 × 5.5—7.3(8.5) мкм. Споры почти шаровидные, довольно толстостенные, 5—6.2 мкм в диам., неамилоидные.

На сильно разрушенной древесине, на опавших листьях, хвое, гумусе и даже камнях.

В России не найден. — Европа (Норвегия, Финляндия, Швеция).

2. *Sistotrema muscicola* (Pers.) S. Lundell, Sched. Fungi Exs. Suec. no. 1415b, 1947. — *Hydnum musciculum* Pers., 1825. — *Poria albopallescens* Bourdote et Galzin, 1928. — *Trechispora albopallescens* (Bourdote et Galzin) D. P. Rogers, 1944. — **Систотрема моховая.**

Базидиомы распростерты, в свежем состоянии свободно, в сухом плотно прикрепленные к субстрату, до нескольких квадратных сантиметров в диам., паутинистые, позднее рыхлоперепончатые до мягко-

пленчатых, рыхлые, в сухом состоянии ломкие, отделяющиеся кусочками. Край белый, плесневидный, мучнисто-паутинистый, позднее исчезающий. Гименофор шиповидный или порообразный. Трубочки короткие, 0.5—0.8(1) мм дл., белые, беловатые, нежно-желтоватые, со временем грязновато-желтые. Поры округло-угловатые, затем неправильные, 0.2—0.7 мм в диам., 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки 2—4 мкм в диам., тонкостенные, часто со спадающимися стенками, с многочисленными, хорошо заметными пряжками и ампуловидными вздутиями у перегородок до 7.5 мкм в диам., иногда инкрустированные кристаллами. Субгимениальные гифы более ровные. Базидии яйцевидные, позднее урновидные, 12—15 × 6—7 мкм, с 4—6—8, чаще 5—7 прямыми или несколько согнутыми стеригмами. Споры почти шаровидные, с заметно оттянутым основанием, гиалиновые, с гладкой оболочкой, 3.7—4.5 × 3—3.5 мкм.

Осенью и весной на валежных ветвях лиственных (*Populus tremula*) или хвойных (*Pinus*) пород, на остатках папоротника, вереска, на гумусе и камнях.

Европ. ч. (Лен.). — Европа (Голландия, Дания, Франция).

TRECHISPORA P. Karst. — ТРЕХИСПОРА

Hedwigia 29 : 147, 1890.

Лит.: Hjortstam et al., 1988.

Базидиомы однолетние, распростертые, очень нежные, мягкопленчатые, хрупкие, нежелатинозные и невосковидные, белые или бледноокрашенные. Гименофор гладкий, мелкобородавчатый, короткосетчатый или поровидный. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы отчетливые, тонкостенные, с пряжками и характерными ампуловидными вздутиями у перегородок. Цистиды имеются или отсутствуют. Незрелые базидии яйцевидные или эллипсоидальные, при созревании короткоцилиндрические, образующие не более 4 стеригм. Споры чаще более или менее шаровидные, около 3—6 мкм в диам. или дл., гиалиновые или слабо-желтоватые, часто с мелкошиповатой или мелкобородавчатой оболочкой, неамилоидные.

Тип рода: *Trechispora onusta* P. Karst., 1890 = *T. hymenocystis* (Berk. et Broome) K. H. Larss., 1994.

На гнилой древесине, гумусе и др. растительных остатках. Вызывает белую гниль. Артроспоры или алеуриоспоры имеются или отсутствуют. 5 видов, из них в России встречается 1.

Trechispora mollusca (Pers.: Fr.) Libert, Can. J. Bot. 51 : 1878, 1973. — *Boletus molluscus* Pers., 1801. — *Polyporus molluscus* Pers.: Fr., 1821. — *Phlebiella candidissima* (Schwein.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Cristella candidissima* (Schwein.: Fr.) Donk in W. B. Cooke, 1943. — **Трехиспора белоснежная**. Рис. 2(б), 4.

Лит.: Jülich, Stalpers, 1980.

Базидиомы распростертые, сливающиеся, до 10 см², очень мягкие и нежные, слабо прилегающие, хлопьевидные или плесневидные, белые, затем беловатые или кремовые, в старости и при хранении в гербарии нередко становящиеся желтоватыми или бледно-кожано-желтыми до буроватых или с грязно-инкарнатым налетом. Край довольно широкий, паутинистый или слегка пленчатый до нежноплесневидного, позднее обычно исчезающий. Мицелий поверхностный, иногда в виде тонких, чисто-белых нитей, распространяющихся под корой или в гнилой древесине. Трубочки белые, очень короткие, образованные переплетающимися мицелиальными тяжами, до 1—2 мм дл., с тонкими, более или менее разорванными перегородками и мелкозубчатыми краями. Поры округло-угловатые, 0.2—0.5(0.7) мм в диам., (1)2—4, чаще 3 на 1 мм, вскоре становящиеся неправильными до лабиринтовидных, очень мягкие и хрупкие.

Гифальная система мономитическая. Подстилка состоит из рыхло расположенных, отчетливых тонкостенных, 2.5—5 мкм в диам., нередко инкрустированных мелкими кристалликами щавелевокислого кальция гиф с перегородками, пряжками и частыми ампуловидными вздутиями у перегородок, до 6—15 мкм в диам. Базидии короткоцилиндрические, 10—15 × 4.5—5 мкм, с 2—4 стеригмами 3—4 мкм дл. Споры шаровидные до нежношиповатых, обратнойяйцевидные или почти шаровидные, 3.5—5 × 3—4 мкм, гиалиновые, обычно с 1 капелькой.

На очень гнилой древесине, часто внутри валежных стволов, на опавших ветвях лиственных и хвойных пород, старых базидиомах трутовиков, растительных остатках и почве в затененных местах с повышенным увлажнением.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток.

Довольно широко распространенный вид. По-видимому, обычен в странах умеренного пояса. Некоторые авторы рассматривают *T. mollusca* (споры 3.5—4 × 3—3.5 мкм) и *T. candidissima* (Schwein.: Fr.) Bondartsev et Singer (споры 4.5—5.5 × 3.7—4.5 мкм) как отдельные виды.

FISTULINACEAE Lotsy — ФИСТУЛИНОВЫЕ

Votr. bot. Stammesgesch. 1 : 695, 704, 1907.

Базидиомы однолетние, консолевидные, латерально прикрепленные, у основания обычно суженные в короткую толстую ножку. Ткань мясистая, сочная, с возрастом грубоволокнистая или мясисто-кожистая. Трубочки плотно прилегающие друг к другу, но не срастающиеся боковыми стенками, свободно свисающие вниз, положительно геотропичные, суженные у основания в очень короткие ножки. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы с пряжками или без них,

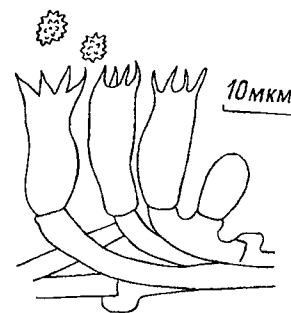


Рис. 4. *Trechispora mollusca*. Базидии и споры.

иногда в ткани шляпки имеются проводящие гифы, наполненные оранжево-красным соком (латициферы). Базидии хиастические, булавовидные или узкобулавовидные, 4-споровые. Споры шаровидные, широкоэллипсоидальные, яйцевидные, тонко- или толстостенные, гиалиновые или слабо окрашенные в красноватый или буроватый цвет, гладкие, неамилоидные. Цистид, глеоцистид, щетинок нет, иногда на поверхности шляпки и внутренней поверхности трубочек развиваются акантофизы.

Тип семейства: *Fistulina* Fr., 1821.

На древесине лиственных пород, особенно на живых стволах *Quercus*.

Маленькое семейство, включающее 2 рода с субикулярными шляпками, один из них тропический. Характеризуется появлением структурных элементов, свойственных базидиоме как целому, хотя «гименофор» состоит из сближенных, но даже не сросшихся боками «трубочек».

FISTULINA Fr. — ФИСТУЛИНА

Syst. Mycol. 1 : 396, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, латерально прикрепленные, языковидные или консолевидные, у основания часто суженные, сочные, пропитанные красноватым соком, с возрастом волокнистые и сухие. Гименофор состоит из свободных сближенных, но не срастающихся боками трубочек, свисающих с нижней стороны шляпки. Гифальная система мономитическая. Гифы ткани преимущественно состоят из коротких, бочонкообразно вздутых клеток. Часто наблюдаются латициферы, наполненные оранжево-красным соком. Базидии узкобулавовидные, 4-споровые. Споры от яйцевидных до широкоэллипсоидальных, толстостенные, гиалиновые, позднее бледно-желтоватые до желтоватых, гладкие, неамилоидные. На верхней стороне базидиом возможно конидиальное спороношение. Цистид нет.

Тип рода: *Fistulina hepatica* Fr., 1821.

На живых стволах широколиственных пород (*Castanea*, *Quercus*). Вызывает бурую гниль, хотя оксидазный тест показывает присутствие тирозиназы и нечеткую реакцию на лакказу и пероксидазу (Stalpers, 1978). 1 вид.

Fistulina hepatica Fr., Syst. Mycol. 1 : 396, 1821. — Фистулина печеночная, печеночница обыкновенная.

Базидиомы однолетние, сидячие или с короткой боковой ножкой, желвакообразные, языковидные, лопатчатообразные, иногда почти округлые, выпуклые сверху, 10—20(30) см в диам., 2—6 см толщ., в свежем состоянии мясистые, сочные, с возрастом более плотные, грубоволокнистые и упругие, при высыхании твердые, значительно уменьшающиеся в размерах. Шляпки одиночные или срастающиеся по 2—3. Поверхность шляпки более или менее радиально-полосатая, с сосочками, оранжево-красная, кроваво-красная или желтовато-пурпуро-

вая, в старости пурпурово-бурая. Край притупленный. Ткань толстая, мясистая, у молодых базидиом пропитанная красноватым соком, желтовато-бордовая, мраморовидная, с бледными прожилками на разрезе. Вкус кисловатый. Трубочки свободные, не срастающиеся боковыми стенками, цилиндрические, 1—1.5 см дл., беловатые или бледно-желтые, в старости и при надавливании становящиеся буровато-рыжими. Поверхность гименофора вначале белая, затем тускло-бурая. Поры 4—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани тонкостенные, с перегородками и пряжками, редко ветвящиеся, 3—10 мкм в диам., со вздутыми участками до 20—25 мкм в диам. Глеоцистидовидные гифы (латициферы) с красновато-бурым содержимым, часто встречающиеся. Гифы трубочек гиалиновые, тонкостенные, с редкими ответвлениями и простыми перегородками, 2—5 мкм в диам., агглютинированные. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—20 × 5—6 мкм. Споры яйцевидные или каплеобразные, гиалиновые, тонкостенные, (3.5)4—5 × (2.5)3—3.5 мкм, неамилоидные. Цистид нет, но в краях трубочек имеются тонкостенные цилиндрические цистидиальные элементы 6—7 мкм в диам., до 60 мкм дл.

На живых стволах лиственных пород, особенно *Quercus* и *Castanea*, обычно в дуплах.

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Краснодар., Курск., Нижегород., Орл., Тамбов., Тульск.). — Европа, Сев. Америка.

Обычен в районах распространения *Quercus* и *Castanea* в умеренной зоне северного полушария. А. С. Бондарцев (1953) указывает, что гифы липкого поверхностного слоя трамы, 3—6 мкм в диам., склеенные в пучки, отделяют сидячие конидии эллипсоидальной формы, 6—10 × 4—6 мкм.

GANODERMATACEAE Donk — ГАНОДЕРМОВЫЕ

Bull. bot. Gdns. Buitenz. 3, 17 : 474, 1948.

Базидиомы однолетние или многолетние, сидячие или с более или менее развитой боковой ножкой. Поверхность шляпки большинства видов покрыта специфической блестящей, как бы лакированной, коркой, в некоторых случаях корка почти матовая, но всегда толстая и хорошо развитая. Ткань пробковая или волокнисто-пробковая, реже деревянистая, бледноокрашенная до темно-бурой или пурпурово-бурой. Гименофор трубчатый, слоистый, неясно слоистый или однослойный, с узкими трубочками и мелкими порами. Края пор стерильные.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, септированные, с пряжками, скелетные гифы без перегородок и пряжек, арбориформного типа (древовидно ветвящиеся на концах), связывающие гифы обычно малочисленные. Базидии очень короткие, округлые или овальные, 2—4-споровые. Споры от почти шаровидных до эллипсоидальных, буроватые, с двойной оболочкой: эндоспорий буроокрашенный, с шиповидными или бородавчатыми выростами, погруженными в гиалиновый экзоспорий. У видов рода *Ganoderma* на конце

споры образуется сосочковидный вырост, отпадающий со временем, так что спора выглядит усеченной. Цистид и щетинок нет.

На древесине преимущественно лиственных, реже хвойных пород.

Тип семейства: *Ganoderma* P. Karst., 1881.

Вызывают белую гниль. Преимущественно тропическое семейство с небольшим количеством представителей в умеренной зоне.

GANODERMA P. Karst. — ГАНОДЕРМА

Rev. Mycol. 3, 9 : 17, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Furtado, 1965; Steyaert, 1967; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или многолетние, сидячие, прикрепленные широким основанием или с зачаточной или хорошо развитой боковой ножкой, консолевидные, чаще в виде плоских или слегка выпуклых, крупных или средних размеров округлых шляпок. Поверхность шляпки и ножки, если она имеется, покрыта толстой коркой, блестящей, как бы лакированной, или матовой. Ткань пробковая, волокнисто-пробковая, очень легкая, желтоватая или розоватая, или более тяжелая, твердая, почти деревянистая, каштаново-бурая, реже красновато-бурая. Трубочки однослойные или слоистые, правильные, одного цвета с тканью, с гладкими, цельными краями. Поры мелкие, правильные, более или менее округлые. Поверхность гименофора чаще белая, изредка желтоватая, буреющая от прикосновения.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы с пряжками. Скелетные гифы арбориформного типа, древовидно ветвящиеся на конце. Споры яйцевидно-эллипсоидальные, на вершине усеченные, с двойной оболочкой, состоящей из окрашенного, бородавчатого или шиповатого эндоспория и гиалинового гладкого эписпория, в который погружены выросты внутреннего слоя оболочки.

На древесине лиственных, реже хвойных пород.

Тип рода: *Polyporus lucidus* Fr., 1821.

Вызывают белую гниль.

1. Ткань различных оттенков бурого цвета до темно-буро-красной. Базидиомы сидячие 2.
- Ткань светлоокрашенная. Базидиомы обычно с развитой или зачаточной ножкой, изредка сидячие 3.
2. Шляпка покрыта блестящей коркой, часто с сероватым налетом. На живых стволах *Fagus* 4. *G. pfeifferi*.
- Корка на поверхности шляпки матовая. Сапротроф, преимущественно на *Betula*, реже на др. лиственных, очень редко на *Picea* 2. *G. lipsiense*.
3. Базидиомы почти всегда с хорошо развитой боковой, изредка эксцентрической ножкой 4.
- Базидиомы сидячие, иногда с зачаточной ножкой 5.
4. Шляпка и ножка покрыты рыжевато-пурпуровой или темно-каштановой, блестящей лакированной коркой. Поры 4—5 на 1 мм.

Споры 7—13 × 6—8 мкм, шипы эндоспория погружены в эписпорий 3. *G. lucidum*.

- Шляпка и ножка покрыты винно-бурой, иногда почти черной блестящей коркой, с возрастом тускнеющей. Поры 3—4 на 1 мм. Споры 7—13 × 7—8(8.5) мкм, гиалиновый эписпорий тонкий, поэтому шипы эндоспория выступают за его пределы и споры выглядят шероховатыми 1. *G. carnosum*.
- 5. Базидиомы небольшие, 6—10 см в диам., поверхность с 1—2 слабо заметными зонами, красного, кремово-ржавого, темно-бурого, каштанового до почти черного цвета, блестящая, иногда матовая. Поры 3—4 на 1 мм 6. *G. valesiacum*.
- Базидиомы крупные, 10—45 см в диам., поверхность шляпок неясно зональная, желтая, затем кирпично-каштановая, темно-бурая, под конец черная, блестящая или матовая. Поры 2—2.5(3) на 1 мм 5. *G. resinaceum*.

1. *Ganoderma carnosum* Pat., Bull. Soc. Mycol. trimestr. Fr. 5 : 66, 1889. — *Ganoderma atkinsonii* Jahn, Kotl. et Pouzar, 1980. — Ганодерма мясистая.

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, половинчатые, округлые или языковидные, с боковой, изредка эксцентрической, зачаточной или развитой ножкой, 3—18 × 5—22 × 1—4 см, кожистые или пробковые. Ножка, если имеется, 1—10 см дл., 0.7—4 см в диам., с изменяющимся диаметром, покрытая лакированной коркой одного цвета со шляпкой. Шляпка голая, блестящая, лакированная у молодых базидиом, с возрастом тускнеющая, с волнистой поверхностью, с образованием радиальных бороздок, изредка бороздчато-зональная, винно-бурая до почти черной. Растущий край округлый, белый, позднее становящийся желтоватым, сверху к нему примыкает красноватая переходная зона. Ткань в шляпке и ножке от беловатой до кремовой, со временем становящаяся бледно-орехово-бурой, мягкая, волокнистая, до 3.5 см толщ. Трубочки до 2.5 см дл., от бледно-бурых до коричневато-розоватых, развивающиеся только на шляпке и отделяющиеся от ножки желобком. Поверхность гименофора у молодых базидиом кремовая, желтовато-беловатая, позднее охряно-бурая. Поры округлые или угловатые, 3—4 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая в ткани, димитическая в трубочках. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 3—6 мкм в диам. Скелетные гифы преобладающие во всей базидиоме, толстостенные до сплошных, гиалиновые или желтоватые, прямые или с небольшим ветвлением на концах, 5—7 мкм в диам. Связывающие гифы в ткани от многочисленных до почти отсутствующих, толстостенные, с более узкими, суживающимися к концам ответвлениями. Корка состоит из палисадно расположенных, булавовидных толстостенных, иногда сплошных бледно-бурых гифальных окончаний 7—11 мкм в диам., с сильно амилоидными внутренними стенками. На поверхности они покрыты живичной субстанцией, обуславливающей эффект лакированной поверхности. Эти гифальные окончания отходят от пряжек,

которые часто слабо заметны. Базидии от яйцевидных до бочонкообразных, 4-споровые, $12\text{--}23 \times 10\text{--}11$ мкм, с базальной пряжкой. Споры эллипсоидальные, усеченные, буроватые в КОН, с толстой двухслойной оболочкой, с окрашенным эндоспорием, выросты которого погружены в тонкий гиалиновый эписпорий и слегка выходят за его пределы, вследствие чего споры под микроскопом выглядят шероховатыми.

На мертвой древесине хвойных (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus* и др.), изредка лиственных (*Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus* и др.) пород.

Составлено по: Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Сибирь (Тюм.). — Европа.

Вызывает белую гниль. Гриб был известен из центр. и юж. Европы, преимущественно из Средиземноморья и Пиренеев, с крайней точкой распространения на востоке в Карпатах (Украина), а на севере в Дании и Эстонии. Для России гриб указан В. А. Мухиным (1993), который собрал его в Тюменской обл. (Западно-Сибирская равнина). В гербарии Ботанического института РАН (LE) этот гриб отсутствует, поэтому не было возможности составить оригинальное описание. По замечанию Ривардена и Гилбертсона (Ryvarden, Gilbertson, 1993), гриб принадлежит к *Ganoderma lucidum*-комплексу и трудно дифференцируется от названного вида. Отличается более темной окраской корки, несколько более широкими и шероховатыми спорами, а также предпочтительным развитием на хвойных породах. В. А. Мухин собрал его на *Picea* и *Betula*. В этот же комплекс входит вид *G. valesiacum*, который имеет сходные характеристики. Он также развивается на хвойных породах и, возможно, идентичен *G. carnosum*. Для окончательного решения вопроса о самостоятельности перечисленных видов требуется подтверждение с использованием тестов по совместимости штаммов в культуре.

2. ***Ganoderma lipsiense*** (Batsch) G. F. Atk., Ann. Mycol. 6 : 189, 1908. — *Boletus lipsiensis* Batsch, 1786. — *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 1889. — **Плоский трутовик**. Рис. 2(7), 5.

Базидиомы многолетние, одиночные, изредка по 2, располагающиеся друг под другом, сидячие, сильно различающиеся по величине в зависимости от местообитания, 5—40 см и более (изредка до 60 см) в диам., 1.5—12 см толщ. у основания, плоские, половинчатые, изредка языковидно вытянутые, так что ширина превышает длину, очень редко почти копытообразные или желвакообразные. Поверхность шляпки неровная, волнистая, часто бугорчатая, покрытая тонкой, вскоре твердеющей и утолщающейся, блестящей на разрезе коркой, вначале беловато-сероватая, затем темнеющая, часто коричневая от покрывающих ее спор. Край прямой, тонкий, притупленный или закругленный, вначале сверху беловатый, серый или кожно-желтый, позднее одного цвета с остальной поверхностью, снизу стерильный. Ткань твердая, пробковая, упругая, неясно зональная, войлочно-волокнистая при разрыве, от тонкой до довольно толстой, красновато-бурая, часто с белыми точечными выцветами от вкрапления пучков бесцветных гиф. Трубочки слоистые, часто с заметными тонкими прослойками стерильной ткани между слоями, одного цвета с тканью, с возрастом заполняющиеся белым мицелием. Поверхность гименофора белая, затем желтоватая, от



0 1 2 3 4 5

a



b

Рис. 5. *Ganoderma lipsiense*.

a — верхняя поверхность базидиомы. б — поверхность гименофора.

прикосновения буреющая, с возрастом становящаяся более темной. Пores цельнокрайние, округлые, мелкие, 4—6 на 1 мм.

Корка на поверхности базидиомы харакодермической структуры, состоящая из нитевидных, палисадным слоем расположенных клеток. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, очень трудно наблюдаемые в ткани базидиомы. Скелетные гифы бурые, очень толстостенные до почти сплошных, 4—6 мкм в диам., сильно ветвящиеся, причем ответвления последовательно все более узкого диаметра, и, наконец, переходят в тонкие, сильно извитые окончания. Связывающие гифы очень немногочисленные. Базидии 10—13 × 7—9 мкм. Споры эллипсоидально-яйцевидные, на вершине усеченные, 6,5—8,5 × 4,5—6 мкм, с двойной оболочкой: эписпорий гиалиновый, гладкий, эндоспорий буроватый, бородавчатый. Споровый порошок коричневый. Внутри полостей в траме иногда образуются хламидоспоры.

В течение всего вегетационного периода главным образом на пнях и мертвой древесине различных лиственных пород (*Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* и др.), изредка на хвойных (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*).

Повсеместно в смешанных, лиственных и хвойных лесах, в садах и парках, на усыхающих деревьях, пнях, валеже и на обработанной древесине.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — На всех континентах. Космополит.

Очень близок к *G. lipsiense* вид *G. australe* (Fr.) Pat., 1889. Пилат (Pilát, 1934) считал этот вид формой предыдущего, распространенной в южных, субтропических и тропических странах. Современные специалисты предпочитают рассматривать этот гриб, растущий на живых и валежных деревьях многих лиственных пород, как отдельный вид. Основное отличие от *G. lipsiense* — более крупные споры — 8,5—10(12) × 5—7,5 мкм. Макроскопически отличается несколько более толстой коркой и отсутствием стерильных прослоек между слоями трубочек. Риварден и Гилбертсон отождествляют этот вид с *G. adpersum* (Schulzer) Donk. По данным А. С. Бондарцева (1953), который считал этот гриб формой *G. lipsiense*, он был известен с Кавказа (Грузия). О нахождении его в России данных нет.

3. *Ganoderma lucidum* (Fr.) P. Karst., Rev. Mycol. 3, 9 : 17, 1881. — *Polyporus lucidus* Fr., 1821. — **Ганодерма блестящая, лакированный трутовик.**

Базидиомы однолетние, изредка 2—3-летние, полукруглые или почковидные, 3—8 × 10—25 × 2—3 см, с боковой, эксцентрической, реже центральной, довольно длинной ножкой, иногда консолевидные, прирастающие к субстрату боком — ножковидно вытянутым основанием шляпки. Ножка цилиндрическая, прямая или выгнутая, 1—2 см в диам., 5—15 см дл. Поверхность шляпки и ножки покрыта сначала рыжеватой, затем рыжевато-пурпуровой, кроваво-красной до каштаново-бурой, с возрастом почти черной, блестящей, как бы лакированной, коркой. Край беловатый, желтоватый до рыжеватого, обычно острый, иногда

волнистый и слегка загнутый вниз, бесплодный на 2—5 мм шир. Ткань губчато-пробковидная, затем твердеющая, белая или беловатая, неясно зональная, над трубочками древесинного или светло-рыжеватого цвета. Трубочки 0,5—2 см дл., обычно однослойные, реже 2—3-слойные, охряные. Пores мелкие, округлые, 4—5 на 1 мм. Поверхность гименофора сначала беловатая, позднее кремовая, по высыхании становящаяся табачной, у свежих образцов при прикосновении темнеющая.

Корка на поверхности шляпки состоит из буроватых, цилиндрических или булавовидных клеток, расположенных палисадным слоем. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 3—4 мкм в диам., чаще всего наблюдаемые в растущем крае базидиомы. Скелетные гифы бледноокрашенные, толстостенные до сплошных, 6—8 мкм в диам., длинные, волнистые, почти не ветвящиеся, плотно сплетенные со слабо ветвящимися, более тонкими, 2—3 мкм в диам., сильно извитыми, часто неравномерно утолщенными, толстостенными связывающими гифами. Оба типа гиф преобладают во всех частях базидиомы. Базидии 10—14 × 9—12 мкм. Споры желтоватые, яйцевидные, усеченные у вершины, 7—13 × 6—8 мкм, с гладким гиалиновым эписпорием и бородавчатым буроватым эндоспорием. Споровый порошок бледно-желтый.

Почти во всех странах света на пнях *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, а также *Picea*.

Европ. ч. (Киров., Краснодар., Лен., Моск., Смол., Тат.), Урал (Башк., Свердлов.), Сибирь (Алт., Кемер., Новосибир., Том.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа (за исключением северных районов Скандинавии и Финляндии), Азия, Сев. Африка, Сев. Америка.

Возможно, космополит.

Вызывает белую, медленно развивающуюся гниль. Изредка встречается на живых деревьях.

G. lipsiense и *G. australe* отличаются от данного вида сидячими, относительно массивными базидиомами с матовой коркой. Остальные виды рода *Ganoderma*, распространенные в России, имеют блестящую, лакированную корку и отличаются по макропризнакам, как правило, более крупными размерами (*G. resinaceum*), отсутствием или слабым развитием ножки (*G. resinaceum*, *G. pfeifferi*), каштаново-бурой окраской ткани (*G. pfeifferi*). Наиболее близки к данному виду *G. valesiacum*, ранее рассматривавшийся как подвид *G. lucidum*, и *G. carnosum*. Указанные 2 вида приурочены преимущественно к хвойным породам. *G. valesiacum* растет на *Larix*, преимущественно в горных районах, имеет часто сидячие или с зачаточной, а не хорошо развитой ножкой базидиомы, покрытые блестящей, но иногда почти матовой коркой. *G. carnosum* отличается более темной, почти черной окраской базидиом, несколько более широкими шероховатыми спорами, имеющими более тонкий экзоспорий, так что шипы эндоспория выступают за его пределы. Обилие тропических видов *Ganoderma* с неясными видовыми характеристиками затрудняет выяснение истинного географического распространения отдельных видов.

4. *Ganoderma pfeifferi* Bres. in Pat., Bull. Soc. Mycol. trimestr. Fr. 5 : 70, 1889. — Ганодерма Пфейфера.

Базидиомы многолетние, сидячие, копытообразные или уплощенные, половинчатые или выпуклые, твердые, 10—30 × 7—15 × 5—8 см. Поверхность шляпки покрыта смолистой, рыжевато-пурпуровой, затем бурой, лакированной, клейкой коркой, тускнеющей и чернеющей к старости. Край у молодых базидиом закругленный, желтоватый, позднее красноватый, блестящий. Ткань гомогенная, концентрически-зональная, пробковая, при разрыве клочковатая, волокнистая, каштаново-бурая или темно-ржаво-бурая, до 4 см толщ. у основания шляпки. Трубочки слоистые, но без стерильной прослойки между слоями, каждый слой от 0.5 до 2 см толщ., в целом до 6—8 см толщ., одного цвета с тканью, в старости заполненные беловатым мицелием. Поверхность гименофора вначале белая, кремовая, позднее желтоватая, серо-желтоватая или буреющая; покрыта смолистым веществом. Поры округлые, 4—6 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, септированные, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы буроватые, 3—6 мкм в диам., очень толстостенные, многократно разветвляющиеся на более тонкие и сильно извитые окончания, особенно обильно в ткани шляпки. Связывающие гифы также толстостенные до почти сплошных, буроватые, сильно извитые и ветвящиеся, особенно обильные в стенках трубочек, 2—3 мкм в диам. Базидии широкобулавовидные, 4-споровые, 12—15 × 6—10 мкм. Споры буроватые, яйцевидные, на вершине усеченные, с шиповатым эндоспорием, 9—12 × 6—8 мкм.

Редок, у основания живых стволов *Fagus*, иногда на *Quercus*.

Европ. ч. (Краснодар.). — Европа.

Встречается в центр. и юж. Европе, приурочен к *Fagus*, хотя может развиваться и на др. лиственных породах — *Acer*, *Aesculus*, *Fraxinus*, *Quercus* и др. Отличается от *G. lipsiense* и *G. australe* блестящей коркой, покрытой живичной субстанцией, приуроченностью к живым букам, от других видов рода *Ganoderma* с лакированной коркой — буроокрашенной тканью и слоистыми трубочками.

5. *Ganoderma resinaceum* Boud. in Pat., Bull. Soc. Mycol. trimestr. Fr. 5 : 72, 1889. — Ганодерма живичная. Рис. 2(8), 6.

Базидиомы однолетние, иногда 2—5-летние, сидячие, реже с толстой зачаточной ножкой, крупные, 10—45 см в диам., полукруглые или почковидные, половинчатые. Поверхность шляпки плоская, бороздчатая, неясно зональная, покрытая красновато-желтой коркой, становящейся затем кирпично-каштановой или темно-бурой, под конец черной, блестящей, но чаще матовой, часто с приставшими спорами. Край обычно притупленный, белый или кремовый. Ткань мягкая, пробковая, неясно зональная, древесинного цвета, вскоре изменяющаяся до светло-рыже-буроватой, более темная возле трубочек, до 6 см толщ. у основания шляпки. Трубочки удлиненные, 0.5—2 см дл., обычно однослойные, изредка неясно слоистые. Поверхность гименофора вначале кремово-белая, позднее охряная и серовато-буроватая, одного

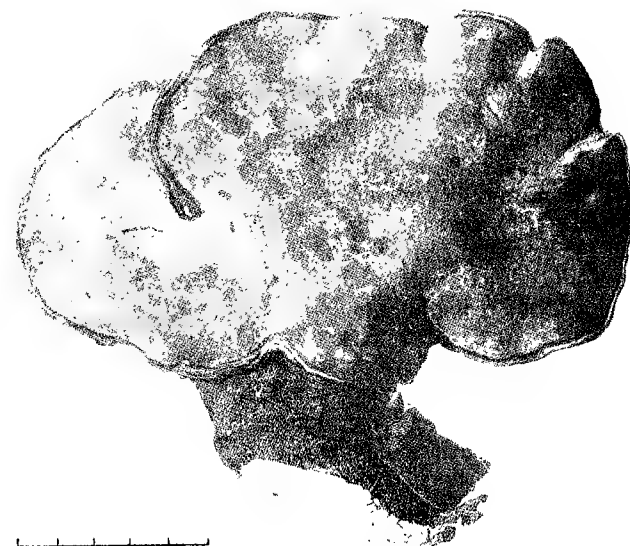


Рис. 6. *Ganoderma resinaceum*.

а, б — поверхность гименофора.

писта с трубочками. Поры от округлых до угловатых, в среднем 2—2.5(3) на 1 мм.

Корка на поверхности покрыта палисадным слоем толстостенных клеток. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 3—5 мкм в диам., редко наблюдаемые. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, от субгиалиновых до желтовато-буроватых, 2—6 мкм в диам., густо ветвящиеся на концах, где веточки утончаются до 2 мкм в диам. Связывающие гифы извитые, густо ветвящиеся, от гиалиновых до желтоватых, толстостенные, без перегородок, с длинными боковыми ветвями, 3—5 мкм в диам. Споры эллипсоидально-яйцевидные, нежносетчатые, поскольку выросты эндоспория тонкошиповидные, усеченные на вершине, с гиалиновым лопастным, слабо выраженным придатком, желтовато-буроватые, 9—11 × 5—7 мкм, часто с капелькой.

На живых стволах *Quercus*, а также на *Alnus*, *Fagus*, *Platanus*, *Robinia*, *Sorbus*, *Tilia* и др. лиственных породах. Обычен на живых деревьях, но может расти и на валеже.

Европ. ч. (Краснодар.), Сибирь (Алт., Иркут.), Дальн. Восток. — Европа (центр. и юж.), Азия, Сев. и Юж. Америка.

G. lucidum отличается более мелкой шляпкой и длинной ножкой, а также более грубыми выростами эндоспория. Последний вид также предпочитает мертвую древесину.

6. *Ganoderma valesiacum* Boud., Bull. Soc. Mycol. trimestr. Fr. 11 : 28, 1894. — *G. lucidum* (Fr.) P. Karst. subsp. *valesiacum* (Boud.) Bourdot et Galzin, 1928. — **Ганодерма из Валэ.**

Базидиомы однолетние, консолевидные, 6—10 см в диам., без ножки или с основанием, суженным в зачаточную ножку, плоские, мясистые и мягкие в свежем состоянии. Поверхность шляпки неясно зональная, с 1—2 зонами, покрытая блестящей красной или почти черной, кремово-ржавой, темно-умбровой или каштановой коркой, вскоре теряющей блеск и с возрастом растрескивающейся. Край шляпки тонкий, в молодом возрасте белый или желтый, позднее одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань белая, беловатая или желтоватая, над трубочками палево-буровато-ореховая, в молодом возрасте мясисто-пробковая, позднее твердая. Трубочки 5—8 мм дл., от охряных до бледно-бурых. Поверхность гименофора вначале кремово-белая, позднее бледно-охряная до бледно-бурой. Поры округлые, 3—4 на 1 мм.

Корка на поверхности шляпки состоит из палисадного слоя толстостенных булавовидных клеток. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы субгиалиновые, толстостенные, древовидно ветвящиеся, основные гифы 4—8 мкм в диам., ответвления более тонкие, до 1—2 мкм в диам. Связывающие гифы малочисленные, плохо заметные. Базидии булавовидные, с суженным основанием, 4-споровые, 25—30 × 12—15 мкм. Споры яйцевидные, на вершине усеченные, с сетчато-бородавчатым буроватым эндоспорием, 9—12 × 6—8 мкм.

На *Larix*.

Сибирь (Алт.). — Европа.

Лиственница является единственным известным хозяином для данного вида. См. также *G. lucidum*.

LACHNOCLADIACEAE D. A. Reid — ЛАХНОКЛАДИЕВЫЕ

Beih. Nova Hedwigia 18 : 45, 1965.

Базидиомы однолетние, изредка многолетние, ресупинатные или отрицательно геотропичные (клавариоидные), плотной, кожистой до кожисто-деревянистой консистенции. Ресупинатные базидиомы имеют гладкий, изредка бородавчатый или поровидный гимений. Гифальная система преимущественно димитическая, в виде исключения тримитическая. Скелетные гифы ветвящиеся наподобие оленьих рогов (дихогифы), декстриноидные, гиалиновые до буроватых. Базидии утриформные или булавовидные, 2—4-споровые. Споры гладкие, шероховатые или бородавчатые, гиалиновые или слегка окрашенные, с амилоидной утолщенной или неамилоидной тонкой оболочкой. Цистиды и глеоцистиды имеются или отсутствуют.

На гнилой древесине, реже на других растительных остатках.

Тип семейства: *Lachnocladium* Lév. in Orbigni, 1849.

VARARIA P. Karst. — ВАРАРИЯ

Krit. Ofvers. Finl. Basidsv. Tillag 3 : 32, 1898.

Базидиомы одно- или многолетние, ресупинатные, тонкие или толстые, от мягкокожистых до деревянистых, иногда слоистые. Гименофор гладкий, реже бородавчатый или поровидный, светлых оттенков, изредка до бурого. Гифальная система димитическая. Скелетные гифы в виде дихогиф, генеративные гифы часто с пряжками. Скелетные гифы (дихогифы) толстостенные, декстриноидные. Базидии утриформные, 4-споровые. Споры различной формы, с гладкой, иногда шероховатой или низкородавчатой, амилоидной или неамилоидной оболочкой, бесцветные или слегка желтоватые. Глеоцистиды (цистиды) имеются.

Тип рода: *Radulum investiens* Schwein., 1832 = *Vararia investiens* (Schwein.) P. Karst., 1903.

На гнилой древесине и коре хвойных и лиственных пород, реже на др. растительных остатках и лесной подстилке.

Vararia luteopora (Bondartsev) Singer, Mycologia 35 : 160, 1943. — *Poria luteopora* Bondartsev, 1940. — **Варария желтопорная.** Рис. 2(9).

Лит.: Бондарцев, 1953.

Базидиомы распростертые, приросшие, тонкие, золотисто-желтые, в старости абрикосового цвета. Край пленчато-хлопьевидный или пленчатый, вначале белый, затем кремовый, под конец исчезающий. Подстилki нет. Мицелий белый, хлопьевидный, в трещинах древесины. Трубочки очень короткие, 0.5—1 мм дл. Поры округло-угловатые, правильные, (0.15)0.2—0.5 мм в диам., в среднем 3—4 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Гифы трамы перепутанные, без пряжек, гиалиновые, местами с мелкой зернистой инкрустацией, тонкие, 0.7—1.5 мкм, сильноветвистые, чаще под прямым углом, на концах вильчатые (дихогифы). Гифы грибницы более грубые, 0.7—2.5(3) мкм в диам., толстостенные. Базидии яйцевидные или широкобулавовидные, с мелкозернистым содержимым, 8—12 × 5—7 мкм, с 2—4 короткими стеригмами. Споры гиалиновые, широкоэллипсоидальные, на концах закругленные, часто с одной стороны плоские, у основания коротко и косо оттянутые, с каплей, 5—6(6.5) × 3.5—4(4.5) мкм.

На гниющей древесине ели.

Европ. ч. (Лен.).

Гниль светлая, почти светло-древесинного цвета. Гниение довольно активное (Бондарцев, 1953).

PHAEOLACEAE Jülich — ФЕОЛОВЫЕ

Higher taxa Basid. : 238, 1981.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, сидячие, половинчатые или веерообразные, воронкообразные, на короткой и толстой ножке, мяскомясистые до губчатых. Поверхность шляпки без корки, опушенная до войлочной или щетинистой, иногда морщинистая. Ткань рыжая, рыжевато-желтая, рыжевато-буроватая, желто-оранжевая или ярко-оранжевая, изменяющая окраску под действием КОН. Трубочки однослойные, поры неправильные. Гифальная система мономитическая, в виде исключения димитическая. Генеративные гифы от тонко- до толстостенных, септированные, без пряжек. В гимении имеются тонкостенные цистиды или псевдоцистиды. Гниль бурая.

Тип семейства: *Phaeolus* Pat., 1900.

На живых стволах, корнях и валеже хвойных и лиственных пород. В России 3 вида.

1. Базидиомы крупные, веерообразные, одиночные или в розетках, рыжевато-бурые, чернеющие в КОН **Phaeolus**.
— Базидиомы более мелкие, не превышающие 10 см в шир., половинчатые, оранжево-красные, краснеющие в КОН **Pycnoporellus**.

PHAEOLUS Pat. — ФЕОЛУС

Essai tax. : 86, 1900.

Лит.: Бондарцев, 1953; David, 1969b; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, веерообразные или округлые, толстые, воронкообразные, сидячие или на короткой толстой ножке. Поверхность шляпок без корки, рыжая или рыже-бурая, опушенная до войлочной, иногда бархатистая, с возрастом почти голая, иногда неясно зональная, бороздчатая и неровная. Ткань рыжая, рыжевато-желтая или рыжевато-бурая, чернеющая в КОН, губчатая, в свежем состоянии сочная, по

высыхании очень легкая, хрупкая, более плотная. Трубочки низбегающие, сначала с тонкими, позднее толстыми стенками, поры большие, ячеистые, позднее неправильные. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонко- или толстостенные, иногда очень широкие, гиалиновые или буроватые, септированные, сильно ветвящиеся, без пряжек. В гимении иногда наблюдаются тонкостенные псевдоцистиды с каплей бурого смолистого выделения на вершине. Базидии булавовидные, слабоокрашенные, с 2—4 стеригмами. Споры яйцевидные до эллипсоидальных, тонкостенные, от гиалиновых до бледно-оливково-желтых, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus schweinitzii* Fr., 1821.

На корнях и древесине хвойных пород, главным образом лиственных. Вызывает бурую гниль.

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat., Essai tax. : 86, 1900. — *Polyporus schweinitzii* Fr., 1821. — **Феолюс Швейница**.

Базидиомы однолетние, одиночные или собранные в розетки из нескольких шляпок, веерообразные, воронковидные, полукруглые, почти округлые, лопастные, сидячие или с зачаточной ножкой, 3—30 см в диам., 1—3 см толщ., мягкие, водянистые, легко рвущиеся, в сухом состоянии хрупкие и легкие. Поверхность шляпки щетинисто-волосистая, коротковолокнистая, реже бархатисто-войлочная, неровная, иногда неясно зональная, слабобороздчатая, желто-ржавая, ржаво-каштановая, иногда с сероватым оттенком. Край закругленный или островатый, более светлый, чем остальная поверхность шляпки, снизу стерильный. Ткань мягкогубчатая, у свежих образцов водянистая, в сухом состоянии легкая, легко крошащаяся, волокнистая, от желто-ржавой до желто-оранжевой. Трубочки низбегающие, 6—8 мм дл., сначала с толстыми, потом тонкими стенками. Поверхность гименофора желтая, оливково-зеленоватая, серовато-ржавая, у старых базидиом темно-бурая. Поры угловатые, неправильные, слегка извилистые, с зубчатыми краями, (0.5)1—2 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы свободно переплетающиеся в ткани, тонкостенные, с простыми перегородками, без пряжек, от бурых до желто-бурых в КОН, ветвящиеся, 8—15 мкм в диам., с проходящими между ними несколько более светлыми и более тонкими, также ветвящимися тонкостенными гифами 3—7 мкм в диам. В траме гифы плотно сплетенные, неясные, 2—5 мкм в диам. Базидии 4-споровые, 20—30 × 6—8 мкм. Споры от эллипсоидальных до яйцевидных, гиалиновые или субгиалиновые, с одной стороны уплощенные, у основания косо оттянутые, гладкие, неамилоидные, 5.5—9 × 3—5 мкм. В гимении имеются псевдоцистиды, с тонкими или утолщенными стенками, цилиндрические или слегка веретеновидные, выступающие на 60—70 мкм над уровнем гимения, 20—90 × 7—12 мкм. Иногда наблюдаются проводящие гифы, выступающие в гимении, часто с крупной бурой каплей смолистого вещества.

На пнях, а также корнях и стволах живых деревьев хвойных пород, особенно *Larix*, реже *Abies*, *Picea*, *Pinus*. Повсеместно распространен

в перестойных лесах, часто наблюдается на старых деревьях сосны или лиственницы в парках. Вызывает бурую кубическую гниль.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка.

Один из обычных видов, встречающийся как в лесах бореальной зоны, так и в парках.

RYCNOPORELLUS Murrill — **ПИКНОПОРЕЛЛУС**

Bull. Torrey Bot. Club 32 : 489, 1905.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, мягкие, мясистые, мясисто-волокнистые, от желто-оранжевых до ярко-оранжевых, краснеющие под действием КОН. Поверхность шляпки без корки, морщинистая, щетинистая или голая. Ткань яркая, одного цвета со всей базидиомой. Трубочки однослойные, поры довольно крупные, неправильные до извилистых. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы от тонко- до толстостенных, с перегородками, без пряжек, часто инкрустированные, толстостенные гифы желтоватые. Базидии от узкобулавовидных до почти цилиндрических. Споры от цилиндрических до эллипсоидальных, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. В гимении имеются тонкостенные цилиндрические или гифообразные цистиды с гладкими или шероховатыми стенками.

Тип рода: *Polyporus fibrillosus* P. Karst., 1859.

На древесине хвойных, изредка лиственных пород. Вызывает бурую гниль.

1. Базидиомы небольшие, преимущественно сидячие, иногда с суженным в зачаточную ножку основанием, редко распростерто-отогнутые до почти распростертых. Поры 1—2(3) на 1 мм, споры 4—5(6) × 2.5—3 мкм. 2. **P. fulgens**.
- Базидиомы распростертые или распростерто-отогнутые, с узким отгибом шляпки, обычно вытянутые в виде длинных полос. Поры 1—3 мм в диам., споры 7—8(12) × 3—4 мкм. 1. **P. alboluteus**.

1. **Rycnoporellus alboluteus** (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 17 : 174, 1963. — *Polyporus alboluteus* Ellis et Everh., 1898. — *Irpex woronowii* Bres., 1920. — *Hapalopilus alboluteus* (Ellis et Everh.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Пикнопореллус бело-желтый**.

Базидиомы однолетние, распростертые, реже с отогнутым утолщенным краем, подушкообразные, желвакообразные, вытянутые вдоль субстрата, легко отделяющиеся, сочные, губчатые, 0.5—4 × 3—15 × 1—5 см. Поверхность отогнутой части шляпки буровато-оранжевая, позднее темнеющая, в гербарии выцветающая, незональная. Ткань распростертых базидиом очень тонкая (до 0.5 мм толщ.), трубочки относительно длинные, в отогнутой части базидиомы ткань 0.5—3 см

толщ., трубочки 1—3 см дл. Ткань в свежем состоянии водянистая, мягкогубчатая, в сухом очень легкая и хрупкая, оранжевая или желтовато-оранжевая, под влиянием щелочей становящаяся кроваво-красной. Поверхность гименофора одного цвета с остальными частями базидиомы. Поры угловатые до неправильных, очень крупные, 1—3 мм в диам., с возрастом разорванные.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани с довольно толстыми шероховатыми стенками, 5—10 мкм в диам., свободно переплетающиеся. Субгимений состоит из гиалиновых неясных гиф и образует вместе с базидиями гимениальный слой 40—60 мкм толщ., отличающийся от окрашенной ткани. Базидии 30—40 × 4—5 мкм. Споры цилиндрические, эллипсоидально-цилиндрические, гладкие, гиалиновые, 7—8(12) × 3—4 мкм. Цистиды цилиндрические, гиалиновые, с закругленной вершиной, 60—70 × 7—12 мкм, выступающие над слоем базидий до 50 мкм.

На валежной древесине хвойных (*Picea*, *Pinus*) и лиственных (*Fagus*) пород, на пнях, упавших стволах, часто прижатых к земле. Гниль бурая.

Европ. ч. (Коми), Сибирь (Том., Тюм.). — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Америка.

2. **Rycnoporellus fulgens** (Fr.) Donk, Persoonia 6 : 216, 1971. — *Hydnum fulgens* Fr., 1852. — *Hapalopilus fibrillosus* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Пикнопореллус блестящий**. Рис. 2(10).

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые, изредка почти распростертые, одиночные или черепитчатые по 2—3 шляпки, половинчатые, веерообразные, вытянутые языковидно, с ножковидным суженным основанием, 1—5 × 2—10 × 0.5—2.5 см, мягкогубчатые в свежем состоянии, хрупкие и ломкие в сухом, очень легкие после потери воды. Поверхность шляпки от шероховатой до почти голой, изрытая и неровная, радиально-морщинистая, от коротковолочной до щетинистой, от бледно-оранжевой до почти кирпичной. Край тонкий, обычно подогнутый. Ткань легкая, волокнисто-губчатая, хрупкая, неясно зональная, одного цвета с поверхностью шляпки или немного светлее. Трубочки с тонкими стенками, 2—5 мм дл. Поверхность гименофора одного цвета с базидиомой. Поры вначале округло-угловатые, позднее неправильные, неравновеликие, разорванные и ирпексовидные, с зубчатыми краями, 1—2 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонко- или толстостенные, с простыми перегородками, часто инкрустированные аморфными комочками, краснеющими в КОН, слабо ветвящиеся, 4—9 мкм в диам. Гифы трубочек обычно тонкостенные, обильно инкрустированные, 2—4.5 мкм в диам., плотно параллельно расположенные. Споры гиалиновые, эллипсоидальные, гладкие, 4—6 × 2.5—3 мкм, часто с одной или несколькими каплями липидов. Цистиды гифообразные, сверху закругленные, гиалиновые, тонкостенные, 40—50 × 5—8 мкм, выступающие над поверхностью гимения.

На отмершей древесине хвойных, реже лиственных пород во второй половине вегетационного периода.

Европ. ч. (Брянск., Карел., Лен., Моск., Мурм., Тат., Твер. и др.), Урал (Перм., Свердлов., Челяб.), Сибирь (Алт., Бурят., Иркут., Кемер., Новосибир., Омск., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Азия (Япония), Сев. Америка.

Широко распространен в бореальной зоне европейской части России, неоднократно отмечен на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. В заповедных лесах более обычен, чем в эксплуатируемых. Может служить индикатором ненарушенного местообитания. Гниль бурая, неактивная.

POLYPORACEAE Corda — ПОЛИПОРОВЫЕ

Is. Fung. 3 : 49, 1839.

Базидиомы однолетние, одиночные или группами, сидячие, прикрепляющиеся к субстрату заузненным основанием или с боковой, эксцентрической или центральной ножкой. Поверхность шляпки и ножки покрыта хорошо выраженной коркой или тонкой кожей, состоящей из таких же гиф, как ткань шляпки, но несколько более темных и иногда несколько желатинозных. Корка гладкая или растрескивающаяся с возрастом, кожа иногда с выростами гиф, образующими опущение или чешуйки. Ткань однородная, белая, отделяющаяся или неотделимая от гименофора. Гименофор трубчатый, трубочки однослойные, прямые, с узким просветом или более или менее широкие, ячеистые, радиально-ориентированные от центральной или боковой ножки. Ножка хорошо выраженная или зачаточная, у некоторых видов покрытая у основания или целиком темно-бурой или черной кожей. Гифальная система моно- или димитическая, со скелетными или связывающими гифами, изредка тримитическая. Споры гиалиновые, гладкие, неамилоидные, широкоэллипсоидальные, цилиндрические, удлинено-эллипсоидальные или веретеновидные, часто крупных размеров (более 10 мкм дл.). Цистид и щетинок нет.

Тип семейства: *Polyporus* Mich., 1729 : Fr., 1821.

На древесине, изредка на почве с остатками древесины или на корнях живых и мертвых трав.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Гименофор до созревания гимения прикрыт полушаровидной толстоупленчатой вольвой, впоследствии раскрывающейся круглым отверстием **Cryptoporus**.
— Гименофор открытый на всех стадиях роста базидиомы 2.
2. Базидиомы в виде короткого пенька с отходящими от него разветвленными ножками и многочисленными маленькими шляпками **Polyporus** (*P. umbellatus*).
— Базидиомы с неразветвленными ножками, изредка срастающиеся основаниями, или с зачаточной ножкой, или в розетках 3.
3. Базидиомы одиночные, в розетках, черепитчатые, с зачаточной ножкой или сидячие, ткань отделяется от слоя трубочек 4.

- Базидиомы с развитой центральной, эксцентрической или боковой ножкой, ткань не отделяется от слоя трубочек 5.
4. Базидиомы веерообразные, крупные, серно-желтые, в розетках или черепитчатые *Laetiporus* (*Albatrellaceae*, с. 50).
— Базидиомы округлые, почковидные, одиночные, реже по 2, белые, сероватые или буроватые **Piptoporus**.
 5. Гифальная система мономитическая **Jahnporus**.
— Гифальная система димитическая, со связывающими или скелето-связывающими гифами **Polyporus**.

CRYPTOPORUS (Peck) Shear — КРИПТОПОРУС

Bull. Torrey Bot. Club 29 : 450, 1902. — *Polyporus* sect. *Cryptoporus* Peck, Bull. Torrey Bot. Club 7 : 104, 1880.

Лит.: Любарский, 1962; Gilbertson, Ryvarden, 1993.

Базидиомы однолетние, сидячие, прикрепленные к субстрату широким основанием или с зачаточной боковой ножкой, полушаровидные или почти шаровидные, немного сплюснутые, в свежем состоянии мясистые, при высыхании пробковые. Поверхность гладкая, покрытая коркой от бледно-желтого до светло-коричневого цвета, блестящей, немного смолистой, переходящей непосредственно в покрывало (вольву), прикрывающее трубочки до созревания спор и позднее растворяющееся в одном или нескольких местах. Ткань от белой до бледно-желтой. Трубочки однослойные, серовато-желтые. Поры округлые, мелкие. Гифальная система тримитическая. Пряжек нет. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры удлинено-эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus volvatus* Peck, 1877.

На живых, сухостойных и валежных стволах хвойных пород. Вызывает белую гниль.

Cryptoporus volvatus (Peck) Shear, Bull. Torrey Bot. Club 29 : 450, 1902. — *Polyporus volvatus* Peck, 1877. — **Криптопорус вольвоносный**. Рис. 7(1).

Базидиомы однолетние, одиночные или в скоплениях, сидячие, вначале шарообразные, иногда несколько приплюснутые снизу, 1—5 см в диам., 1—3 см толщ., с зачаточной боковой ножкой, в свежем состоянии мясистые, при высыхании мягкопробковые. Поверхность базидиомы от бледно-желтой до светло-коричневой, блестящая, со смолистыми выделениями, впоследствии нередко коричневый, блестящий, непосредственно переходящий в матовую, бледно-желтую, «замшевую» вольву, 0,7—1 мм толщ., первоначально полностью закрывающую поры, позднее открывающуюся небольшим круглым отверстием (иногда 2—3) для вылета спор. Ткань 2—10 мм толщ., мясистая, при высыхании мягкопробковая, бледно-желтая, почти белая. Трубочки 2—5 мм дл., серовато-желтые. Поверхность гименофора серовато-белая или серовато-желтая до буровато-серой. Поры округлые, маленькие, 4—5 на 1 мм.

Норреа 3 : 176, 1980.

Базидиомы однолетние, дифференцированные на шляпку и ножку. Шляпка округлая, выпуклая. Поверхность незональная, от войлочной до короткощетинистой, серовато-бурая, пурпурово-бурая. Ткань беловатая, трубочки слегка низбегающие, не отделяющиеся от ткани. Ножка длинная, от центральной до боковой, иногда разветвленная (обычно одно дихотомическое ответвление), войлочно-опушенная, с возрастом голая. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы с пряжками. Базидии булавовидные, со вздутыми стеригмами. Споры тонкостенные, гладкие, веретеновидные, крупные (до 17 мкм дл.). Цистид нет.

На пнях и валежных стволах хвойных пород.

Тип рода: *Fomes hirtus* Quél. in Cooke, 1885.

Монотипный род. Гриб отличается от видов рода *Polyporus* мономитической гифальной системой, от рода *Albatrellus* — крупными веретеновидными спорами и развитием на древесине, а также опушенной войлочной поверхностью шляпки и ножки. Вызывает, по-видимому, белую гниль.

Jahnoporus hirtus (Quél. in Cooke) Nuss, Hoppea 39 : 176, 1980. — *Fomes hirtus* Quél. in Cooke, 1885. — *Piptoporus hirtus* (Quél. in Cooke) Bondartsev et Ljub., 1962. — Янопорус шершавый.

Лит.: Pilát, 1936—1942; Gilbertson, Ryvarden, 1986.

Базидиомы однолетние, одиночные, с боковой или эксцентрической, реже центральной ножкой, упругомясистые, при высыхании твердые, но довольно хрупкие. Шляпка более или менее округлая, 3—15 см в диам., 0.5—2.5 см толщ., нередко почти полукруглая или (при боковой ножке) веерообразная, или языковидная, выпуклая, плоская или чаще (при эксцентрической ножке) вдавленная в центре. Поверхность шляпки покрыта грязно-желтой, серовато-буровой, серовато-бурой или табачно-бурой тонкой кожей, 0.2—0.3 мм толщ., при высыхании очень хрупкой, растрескивающейся, с коротким жестковолосистым покровом, с возрастом уплотняющимся в короткий жесткий войлок. Край тонкий, острый, при высыхании заворачивающийся внутрь, одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань 3—20 мм толщ., упругомясистая, сочная, при высыхании твердая, белая или бледно-желтоватая, горькая. Трубочки 1—2.5 мм дл., большей частью скошенные, низбегающие по ножке, с очень тонкими желтовато-белыми, кремовыми, при высыхании буроватыми стенками, несколько темнее ткани. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Пores угловатые, неправильные, неравновеликие, в среднем 1—2(2.5) на 1 мм, большей частью скошенные, вначале с цельными, затем зубчатыми или разорванными краями. Ножка плотная, мясистая, 3—6 см дл., 0.6—2 см толщ., обычно несколько утолщенная и изогнутая у основания, до половины длины, иногда больше, покрытая трубочками. В нижней части ножка от кремового до серовато-бурового или серовато-бурого цвета, обычно

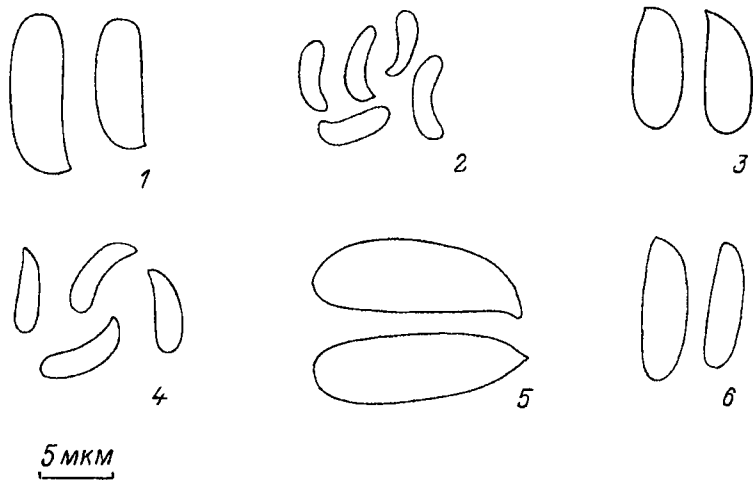


Рис. 7. Споры полипоровых грибов (Polyporaceae).

1 — *Cryptoporus volvatus*, 2 — *Piptoporus betulinus*, 3 — *Polyporus badius*, 4 — *P. ciliatus*, 5 — *P. squamosus*, 6 — *P. umbellatus*.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с регулярными пряжками, редко ветвящиеся, 3—7 мкм в диам., в местах ветвления вздутые до 15 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, без перегородок, с редкими ветвями, 3—8 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, 1.5—2.5 мкм в диам., без перегородок, обильно разветвленные. Базидии 20—30 × 5—7 мкм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, прижатые с одной стороны, гладкие, гиалиновые, 12—15 × 3—5 мкм, неамилоидные. Тонкостенные цистидиолы не отличаются размером от базидий.

На стволах мертвых (сухостойных и валежных), реже живых деревьев различных хвойных пород (*Larix*, *Picea*, *Pinus*).

Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Вост. Азия, Сев. Америка.

Вызывает светло-бурую периферическую гниль. Пораженная древесина в конечной стадии гниения легко расщепляется на волокна. Довольно широко распространен в южной и средней подзонах зоны хвойно-широколиственных лесов. Встречается единично в пределах подзоны темнохвойных лесов с преобладанием пихты в южной части Сахалина и в южной подзоне зоны хвойных (таежных) лесов Амурской обл. на сосне обыкновенной.

одинаково окрашенная с поверхностью шляпки или несколько темнее, с коротким жестковолосистым покровом.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани 4—10 мкм в диам., гиалиновые, неправильные, извилистые, изогнутые, ветвящиеся, с неровными, слабо или сильно утолщенными стенками, местами вздутые до 15 мкм в диам., с обильными пряжками, в трубочках 2—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 24.5—30 × 8—10 мкм. Споры веретеновидные, гиалиновые, гладкие, 11—17 × 4—5.5(6.5) мкм.

На пнях и валежных стволах хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pseudotsuga*, *Thuja*, *Tsuga*) в горных елово-пихтовых лесах.

Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа (Франция), Сев. Америки.

Вызывает коррозийную гниль песочного цвета. В конечной стадии древесина легко расщепляется на волокна. В североамериканской флоре Гилбертсон и Риварден (Gilbertson, Ryvarden, 1986) указывают, что базидиомы этого вида могут иметь разветвленную ножку. Среди дальневосточных коллекций базидиом с разветвленными ножками не было.

PIPTOPORUS P. Karst. — ПИПТОПОРУС

Rev. Mycol. 3, 9 : 17, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, приплюснуто-копытовидные или консолевидные, с суженным основанием или короткой боковой, эксцентрической или почти центральной ножкой, в виде исключения распростерто-отогнутые. Шляпка выпуклая, плоская, изредка слегка вдавленная, покрытая заметной тонкой кожицей или коркой, которая у старых базидиом трескается и местами отпадает. Ткань белая или светлая, мясисто-пробковая, ватообразная, довольно мягкая. Трубочки короткие, однослойные, отделяющиеся от слоя ткани. Пores мелкие, толстостенные, реже тонкостенные. Гифальная система мономитическая, иногда в трубочках димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками. Вегетативные гифы толстостенные, извилистые, часто с неровными стенками, создающими впечатление бородавчатости, извилистые, с удлинёнными выростами, обычно отделяющимися от основной гифы перегородками. Базидии булавовидные. Споры от цилиндрических до удлинённо-эллипсоидальных или веретеновидных, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus betulinus* Fr., 1821.

На отмерших, очень редко на живых стволах лиственных пород. Как правило, специализированы на одной или немногих породах. Вызывают бурую гниль.

1. Край базидиомы округлый, снизу с утолщением в виде валика 2.
- Край базидиомы тонкий, острый или притупленный, утолщение отсутствует 3.

2. Пores 0.15—0.3 мм в диам., споры цилиндрические, согнутые, 4.5—6 × 1.3—1.5 мкм. На березе, широко распространенный вид 1. **P. betulinus**.
- Пores 0.3—0.5 мм в диам., споры веретеновидные, 6—8 × 2.5—3.2 мкм. На ясене маньчжурском (Дальний Восток) 2. **P. fraxineus**.
3. Базидиомы почковидные, приплюснуто-копытовидные или языковидные, иногда черепитчатые, сидячие или с вытянутым ножковидно основанием 4.
- Базидиомы языковидные или веерообразные, крупные, одиночные, с центральной, эксцентрической или боковой, хорошо развитой ножкой 6.
4. Поверхность базидиомы бархатисто-войлочная или жестковолосистая, оранжево-кремовая, кирпично-золотистая до рыже-бурой, изабелловой или ореховой. Пores 0.5—1.5 мм в диам. На каштанах 4. **P. soloniensis**.
- Поверхность базидиомы иначе окрашенная, pores более мелкие 5.
5. Поверхность базидиомы палевая или желтовато-буроватая, иногда с неясными темно-бурыми чешуйками. Споры 6—8(9) × 2.5—3.5 мкм. На осине *Polyporus pseudobetulinus* (с. 106).
- Поверхность коричнево-желтая, к краю коричнево-красноватая, с многочисленными мелкими коричневыми чешуйками. Споры 10—12.5 × 5 мкм. На чозении *Polyporus chozeniae* (с. 103).
6. Поверхность от серовато-буровой до табачно-бурой, коротко-жестко-волосистая. Ткань горькая. Споры 11—17 × 4—5.5(6.5) мкм. На хвойных *Jahnporus hirtus* (с. 91).
- Поверхность без волосистого покрова, иначе окрашенная. Ткань негорькая, споры более мелкие 7.
7. Поверхность нежноклочковатая, замшевая, светло-каштановая до каштановой. Споры 7—10 × 3—4 мкм. На дубах 3. **P. quercinus**.
- Поверхность от песочного до грязно-буровато-желтого цвета, почти чешуйчатая. Споры 9—12 × 4—4.5 (5) мкм. На ильме (Амурская обл.) *Polyporus ulmi* (с. 113).

1. **Piptoporus betulinus** (Bull.: Fr.) P. Karst., Rev. Mycol. 3 : 17, 1881. — *Boletus betulinus* Bull., 1787. — *Polyporus betulinus* Bull.: Fr., 1821. — **Пиптопорус березовый, березовый трутовик**. Рис. 7(2).

Базидиомы однолетние, половинчатые, прикрепленные к субстрату в одной точке, полукруглые до полностью округлых, сидячие или с зачаточной ножкой, иногда почти подвешенные, выпуклые или плоские, 5—20 × 5—20 × 2—6 см, редко крупнее. Поверхность шляпки гладкая, белая, вскоре становящаяся желтоватой, сероватой, серовато-буроватой, под конец выцветающая, незональная, покрытая тонкой, с возрастом иногда растрескивающейся, отделяющейся корочкой. Край притупленный, округлый, слегка подвернутый внутрь, обрамляющий гименофор, одного цвета с поверхностью шляпки или бледнее. Ткань отделяющаяся от слоя трубочек, белая, мягкая, позднее слегка волокнистая и мягко-

пробковая, у свежих базидиом вблизи трубочек слегка розоватая, при высушивании очень легкая. Трубочки одного цвета с тканью, 2—8 мм дл., однослойные. Поверхность гименофора белая, с возрастом буроватая. Поры целюнокрайние, округлые, сначала с толстыми, с возрастом утончающимися стенками, 3—4 на 1 мм, у старых базидиом зазубренные и расщепленные.

Гифальная система долгое время остается мономитической, под конец становится димитической. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, 3—4 мкм в диам., слабо ветвящиеся, в ткани шляпки немногочисленные, но преобладающие в трубочках. Скелетные гифы составляют основную массу ткани шляпки, длинные, толстостенные или почти сплошные, 4—6 мкм в диам., извилистые, часто с зачаточными или короткими выростами, обычно отделяющимися от основной гифы перегородками. Изредка встречаются толстостенные гифы с широким просветом, до 10 мкм в диам. Базидии 15—20 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, согнутые и слабо косо оттянутые у основания, гиалиновые, 4.5—6 × 1.3—1.5 мкм.

На отмерших, очень редко на живых деревьях *Betula*, в условиях умеренного климата. Один из самых обычных трутовиков.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Вост. Азия, Сев. Америка.

Повсеместно в районах произрастания *Betula*. Гниль бурая.

2. *Piptoporus fraxineus* Bondartsev et Ljub., Новости сист. низш. раст. : 135, 1965. — **Пиптопорус ясневый**. Рис. 8.

Лит.: Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы однолетние, одиночные или срастающиеся, сидячие или на короткой, вздутой у основания ножке, сочные, мясистые, довольно ломкие в свежем состоянии. Поверхность шляпки молочно-белая, при высушивании бледно-терракотовая, бледно-желтовато-бурая, к основанию темнеющая, относительно гладкая, с темными штрихами или точками, с очень мелкими бугорками у основания шляпки, а иногда и по краю. Край толстый, при высыхании подвернутый, более или менее волнистый, снизу фертильный. Ткань вначале мяккомасистая, белая, при высыхании пробковая, бледно-изабелловая, у основания шляпки до 1—2 см толщ., у края до 0.3—0.5 см толщ. Трубочки отделяющиеся от слоя ткани, 0.5—0.8(1) см дл., при высыхании грязно-кремовые, по краям буроватые, ссыхающиеся и отпадающие небольшими участками. Поверхность гименофора желтовато-буроватая, иногда темнее. Поры округло-угловатые, тонкостенные, при высыхании сжимающиеся и изменяющие форму, в старости скошенные и разорванные, 4—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, лентообразные, с редкими перегородками и пряжками, ветвящиеся часто под прямым углом, часто со спадающимися стенками, 1.5—5 мкм в диам. Скелетосвязывающие гифы толстостенные, длинные, слегка извитые, 2—6 мкм в диам. В ткани гифы свободно переплетающиеся, в трубочках параллельные, склеенные, неясные. В ткани в большом

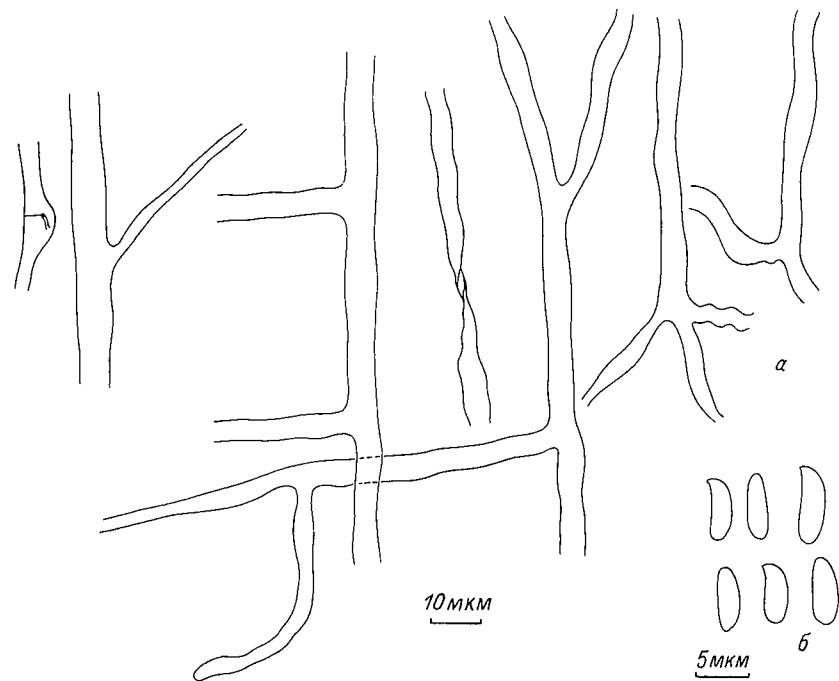


Рис. 8. *Piptoporus fraxineus*.

а — гифы ткани, б — споры.

количестве встречаются кристаллы двух типов — мелкие, 7—10 мкм в диам., и крупные, 25—55 мкм в диам., темноокрашенные, почти шаровидные, неправильной формы. Базидии булавовидные, 12—15 × 4—6 мкм. Споры веретеновидные, гиалиновые, с одной стороны слегка уплощенные, у одного конца приостренные, неамилоидные, 6—8 × (2)2.5—3.2 мкм, с 2 неясными капельками. Цистид, цистидиол нет.

На растущем *Fraxinus manshurica* в долинном кедрово-широколиственном лесу.

Дальн. Восток (Примор.). О распространении в других странах данных нет.

3. *Piptoporus quercinus* (Schr.: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. 3 : 124, 1937. — *Boletus quercinus* Schrad., 1794. — *Polyporus quercinus* Schrad.: Fr., 1838. — *Buglossoporus quercinus* (Schr.: Fr.) Kotl. et Pouzar, 1966. — *B. pulvinus* (Pers.) Donk, 1971. — **Пиптопорус дубовый**.

Базидиомы однолетние, сидячие или с вытянутым в виде зачаточной ножки основанием, половинчатые, вееровидные или округлые, выпуклые или плоские с верхней стороны, 4—10 × 6—15 × 1.5—4(5) см,

мясисто-волокнисто-пробковые в свежем состоянии, твердые, ломкие и очень легкие в сухом. Поверхность шляпки вначале тонкобархатистая, нежноклочковатая, вскоре становится голой, гладкой и приобретает вид тонкой, под конец растрескивающейся корочки, окраска вначале беловато-буроватая, затем буровато-желтая, светло-каштановая и каштановая, иногда буреющая. Край округлый или притупленный, утончающийся и в этом случае при высыхании несколько подвернутый, бледно-бурый. Ткань толстая, значительно толще слоя трубочек, до 3—4 см толщ., у свежих молодых базидиом мягкая и сочная, позднее пробковая, при разрыве клочковатая, белая, при высыхании бледно-кремовая и буроватая по направлению к наружным поверхностям. Трубочки короткие, до 2—3 мм, с тонкими стенками, в сухом виде очень ломкие, часто с бахромчатыми или зубчатыми краями. Поверхность гименофора беловатая, буреющая от повреждения или при высыхании. Поры округлые до слегка угловатых, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система димитическая в ткани, мономитическая в трубочках. Генеративные гифы с крупными пряжками, тонкостенные, септированные, 3—6 мкм в диам., нечасто наблюдаемые. Скелетные гифы составляют основную массу базидиомы, толстостенные, с неровным просветом, 6—10 мкм в диам., извилистые, слабо ветвящиеся, бугорчатые. Стенки гиф двухслойные, впечатление бугорчатости создают неровности наружного слоя. Базидии 15—25 × 6—9 мкм. Споры удлинено-веретеновидные, с приостренным концом, гиалиновые, 7—10 × 3—4 мкм, с зернистой цитоплазмой. Споровый порошок белый.

В конце лета и осенью на живых, реже отмерших стволах *Quercus*. Очень редок.

Европ. ч. (Воронеж., Краснодар., Тат., Чуваш.), Дальн. Восток (Амур.). — Европа (Норвегия, Польша, Украина, Швеция), Сев. Азия.

4. *Piptoporus soloniensis* (Duby: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. : 126, 1937. — *Boletus soloniensis* Duby, 1803. — *Polyporus soloniensis* Duby: Fr., 1821. — **Пиптопорус солонский.**

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, сидячие или с зачаточной, центральной или боковой ножкой, от половинчатых до округлых, до 30—40 см в диам., до 3 см толщ., мягкие и мясистые в свежем состоянии, волокнистые и очень легкие в сухом. Поверхность шляпки тонкоопушенная до голой, незональная, морщинистая, буровато-кремовая до светло-охряной. Край острый или закругленный, при высыхании часто подвернутый, одного цвета с поверхностью шляпки, фертильный снизу. Ткань мягкая, волокнисто-губчатая, буроватая до розоватой, до 2 см толщ. Трубочки одного цвета с тканью, ломкие в сухом состоянии, до 1 см дл. Поверхность гименофора буроватая. Поры с толстыми или тонкими стенками, округло-угловатые, с тонкоопушенными краями, 5—6 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы ткани с тонкими или слегка утолщенными стенками, редко ветвящиеся, с разбросанными пряжками, 3—10 мкм в диам., в трубочках до 5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, с редкими ответвлениями, волнистые

или извилистые, гиалиновые, 3—5 мкм в диам., в трубочках до 4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—25 × 6—8 мкм. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 4.5—6(6.5) × (2.5)3—4 мкм.

На древесине *Castanea* и *Quercus*.

Европ. ч. (Краснодар.), Сибирь (Алт.). — Европа (Франция), Кавказ (Грузия), Вост. Азия (Япония), Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Редкий вид, встречающийся единично. Базидиомы сходны по внешнему виду с *Laetiporus sulphureus*, но отличаются отсутствием желто-оранжевой окраски и наличием пряжек на гифах.

POLYPORUS Mich.: Fr. s. str. — **ПОЛИПОРУС**

Syst. Mycol. 1 : 341, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Nuss, 1980; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994; Nuñez, Ryvarden, 1995.

Базидиомы однолетние, одиночные, дифференцированные на шляпку и центральную, эксцентрическую или боковую, хорошо развитую или зачаточную, простую или разветвленную ножку. Шляпки покрытые кожицей, гладкие, морщинистые или с чешуйками, иногда с опушением по краю. Ткань белая или светлая, мягкокожистая или волокнисто-кожистая. Гименофор трубчатый, поры от очень мелких до очень крупных, альвеолярных. Ножка у многих видов покрыта темно-бурой или черной кутикулой. Гифальная система димитическая, со связывающими или скелетосвязывающими гифами. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками или без них. Связывающие или скелетосвязывающие гифы толстостенные до сплошных, без перегородок, ветвящиеся. Базидии булавовидные. Споры удлинено-эллипсоидальные, цилиндрические или веретеновидные, крупные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Цистид нет. Один вид развивается из склероциев (*P. tuberaster*).

Тип рода: *Boletus tuberaster* Jacq., 1796.

На древесине, валежной или прикрытой землей, реже на корнях деревьев или живых и мертвых трав или на почве, иногда развиваются из склероция. Вызывают белую гниль.

1. Ножка простая, иногда почти отсутствующая 2.
— Ножка разветвленная, с многочисленными маленькими шляпками 15. *P. umbellatus*.
2. Ножка (если имеется) белая или беловатая, не покрытая полностью или хотя бы в нижней части темно-бурой или черной кожицей 3.
— Вся ножка или ее нижняя часть покрыты черной или темно-бурой кожицей 12.
3. На почве или на стеблях травянистых растений, иногда вырастают из массивных черных склероциев 4.
— На древесине 5.

4. Базидиомы развиваются из склероциев. Поры 1.5—2 на 1 мм. Гриб редкий 13. *P. tuberaster*.
На корнях живых или мертвых трав. Поры крупные, эллипсоидально-угловатые, ячеистые, 0.5—1 × 0.2—0.5 мм в диам. 9. *P. rhizophilus*.
5. Поры мелкие, 0.05—0.2 мм в диам., 4—6 на 1 мм. Ножка центральная или эксцентрическая, у свежих базидиом бархатисто-чешуйчатая 6. *P. ciliatus*.
— Поры крупные, (0.3)0.5—2(5) мм в диам. 6.
6. Поры 0.3—2 мм в диам. Ножка (если имеется) различной длины 7.
— Поры очень крупные, радиально вытянутые, 2—5 × 1—2.5 мм. Ножка очень короткая, до 0.8 см дл., боковая 1. *P. alveolarius*.
7. Поверхность шляпки (а иногда и ножка) покрыта заметными чешуйками или собранными в пучки гиалиновыми волосками или радиально-штриховатая. Поры не имеют ясной радиальной ориентации 8.
— Поверхность шляпки голая и гладкая или щетинисто-волосистая 11.
8. Базидиомы толстые, почти сидячие, с выпуклой шляпкой 3—16 см шир. и зачаточной боковой ножкой. На осине или чозении 9.
— Базидиомы толстые или более тонкие, с более длинной ножкой. Поры крупные, от 1.5—2 на 1 мм до 2.5 мм. На других породах 10.
9. Базидиомы крупные, до 16 см шир. Поверхность шляпки покрыта гладкой, слабо развитой, палевой или желтовато-буровой кожей, иногда радиально-штриховатой или почти ясно чешуйчатой. Споры 6—8(9) × 2.5—3.5 мкм. На осине 8. *P. pseudobetulinus*.
— Базидиомы до 10 см шир. Поверхность шляпки слегка блестящая, желтовато-коричневая до коричневато-красноватой, с темными прижатыми чешуйками. Споры 8—10 × 3—4 мкм. На чозении 5. *P. chozeniae*.
10. Шляпки 1—5(8) см в диам., с центральной или эксцентрической ножкой 1—3 × 0.3—0.8 см, покрытой короткими щетинистыми волосками или крупными чешуйками. Поры многоугольные, продолговатые, 1—2(2.5) × (0.6)1—1.5 мм, споры 11.5—16(18) × 4.5—6 мкм 13. *P. tuberaster*.
— Шляпки 12—25 см дл., 2—3.5 см толщ. в центральной части, очень тонкие у краев, с центральной или эксцентрической ножкой 4—8 × 2.5—4.5 см, покрытой в верхней части низбегающими порами. Поры угловатые, неправильные, 1.5—2 на 1 мм, споры 9—12 × 4—4.5(5) мкм 14. *P. ulmi*.
11. Ткань ломкая. Шляпка охряно-желтая, гладкая или покрытая крупными чешуйками, голая, край реснитчатый. Края трубочек при высушивании сильно растрескиваются. Поры 1—2 на 1 мм (по ширине) 2. *P. arcularius*.

- Ткань кожистая. Шляпка темно-красно-бурая до черновато-буровой, в старости обычно выцветающая, край голый. Края трубочек при высушивании остаются цельными. Поры 3(4) на 1 мм 4. *P. brumalis*.
12. Поры крупные, 0.5—2 мм в диам. 13.
— Поры мелкие, 0.2—0.4 мм в диам. 14.
13. Шляпки 5—60 см в диам. Поверхность шляпки покрыта крупными чешуйками. Обычно на живых деревьях, но встречается также на пнях и сухостое. Распространенный вид 10. *P. squamosus*.
— Шляпки 4—10 × 6—15 × 0.5—2 см. Поверхность шляпки шероховатая, грубо и редко коротковолочная, местами почти голая, у основания с более густым белым покровом, буреющим при переходе на ножку. Обычно на валеже. Дальневосточный вид 11. *P. subadmirabilis*.
14. Ножка целиком черная или черно-бурая, обычно сморщенная. Поверхность шляпки матовая, клочковато-шерстистая, под конец голая. Поры в среднем 3—4 на 1 мм 7. *P. melanopus*.
— Ножка черная только у основания, неморщинистая. Поры в среднем 4—7 на 1 мм 15.
15. Поверхность шляпки блестящая, часто мелко радиально-морщинистая, пурпурово-бурая. Ткань шляпки очень тонкая, 0.5—2.5 мм толщ. 16.
— Поверхность шляпки матовая, охряная или палевая, по краю каштановая или рыже-коричневая. Ткань 3—7 мм толщ. Трубочки кремовые, под конец бледно-буро-желтые 17.
16. Базидиомы с центральной или боковой ножкой, веерообразные до почти воронковидных. Генеративные гифы без пряжек 3. *P. badius*.
— Базидиомы с центральной ножкой, глубоковоронковидные до почти бокальчатых. Генеративные гифы с пряжками (12). *P. tubaeformis*.
17. Поверхность шляпки тонко и мелко радиально-штриховатая или бороздчатая. Шляпка у основания толще, чем по краю 16. *P. varius* var. *varius*.
— Поверхность шляпки гладкая, без радиальной штриховатости или бороздчатости. Шляпка одинаковой толщины у основания и по краю 16. *P. varius* var. *elegans*.

1. *Polyporus alveolarius* (DC.: Fr.) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 58, 1941. — *Merulius alveolarius* DC., 1815. — *Cantharellus alveolarius* DC.: Fr., 1821. — *Polyporus mori* Pollini, 1816. — **Полипорус ячеистый**.

Базидиомы однолетние, одиночные, с ножкой или почти сидячие, почковидные, веерообразные или округлые, 2—7 см в диам., до 0.5 см толщ. Поверхность шляпки покрыта прижатыми треугольными чешуйками, желтоватая, кремово-охряная, красновато-буроватая до буро-охряной, незональная, гладкая. Край шляпки тонкий, волнистый до лопастного, иногда подвернутый, одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань 1—2 мм толщ., белая, желтоватая, при высушивании кремовая,

мясисто-кожистая, при высушивании пробковая. Трубочки короткие, не отделяющиеся от ткани, одного с ней цвета, сначала с толстыми, со временем тонкими стенками. Поверхность гименофора белая до светло-охряной. Поры ячеистые, радиально ориентированные, вытянутые, многогранные, с тонкими цельными, позднее бахромчатыми краями, до 2 мм дл., 0.8—1.5 мм шир. Ножка центральная или боковая, до 1 см дл., 0.5 см в диам.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, умеренно ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, извилистые, сильно ветвящиеся, с более узкими ответвлениями, 4—6 мкм в диам., ответвления до 2 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 20—32 × 6—8(9) мкм. Споры цилиндрические, прижатые с одной стороны, с оттянутым основанием, иногда немного согнутые, 9—12(14) × 3.5—4.5(5) мкм. Цистид нет, часты гифальные пеги.

На стволах и ветвях растущих деревьев и валеже лиственных пород (*Cerasus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Morus*, *Quercus*, *Syringa*).

Европ. ч. (Киров., Краснодар., Марий Эл, Орл., Тат.), Сибирь, Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль.

2. *Polyporus arcularius* Batsch: Fr., Syst. Mycol. 1 : 342, 1821. — *Boletus arcularius* Batsch, 1783. — *Polyporus agariceus* Berk., 1843. — **Полипорус ямчатый.**

Базидиомы однолетние, одиночные, в виде округлой, 2—6 см в диам. и 1—4 мм толщ., выпуклой или слегка воронковидной в центре шляпки и центральной, до 3—4 см дл., 2—5 см в диам., цилиндрической ножки. Поверхность шляпки незональная, голая, гладкая, иногда слегка морщинистая, кремовая до буроватой. Край острый, реснитчатый, стерильный снизу. Ткань беловатая до буроватой, жесткая, 1 мм толщ. Трубочки одного цвета с тканью, не отделяющиеся от нее, 1—2 мм дл., слегка низбегающие. Поверхность гименофора кремовая до буроватой. Поры ячеистые, гексагональные, радиально ориентированные, с тонкими, мелкозубчатыми краями, 1—2 на 1 мм (в наименьшем измерении). Ножка одного цвета со шляпкой, гладкая.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, часто ветвящиеся, с обильными пряжками, 2—5 мкм в диам., гиалиновые. Связывающие гифы толстостенные, без перегородок, ветвящиеся, слегка извитые, 2—8 мкм в диам. Гифы поверхности шляпки тонкостенные, с пряжками, 1—1.5 мкм в диам. Базидии 4-споровые, 15—35 × 4—6 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные до цилиндрических, с одной стороны прижатые или слегка вогнутые, приостренные у основания, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, часто с зернистым содержимым, 7—9 × 2.5—3(3.5) мкм.

На пнях и валежных ветвях многих лиственных пород, как исключение на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин.). — Космополит.

Вызывает белую гниль. Широко распространен в зоне широколиственных лесов, хотя встречается единично. Отсутствует в северных таежных районах. В Грузии (Тбилисский ботанический сад) был найден гриб, который А. С. Бондарцев (1953) определил как *P. agariceus* Berk., отличающийся тонкими шляпками 1—2 см в диам. и довольно длинной тонкой ножкой 3—3.5 см дл., 1—3 мм в диам. Размеры пор и спор совпадают с таковыми у описываемого вида, так что можно считать, что это одна из его модификаций. В России образцов, которые соответствовали бы типу *P. agariceus*, не найдено, изредка находимые в разных регионах базидиомы обычно более крупные (шляпка 3—6 см в диам.).

3. *Polyporus badius* (Pers.) Schwein., Trans. Amer. Phil. Soc. 11, 4 : 155, 1832. — *Boletus badius* Pers., 1801. — *Polyporus picipes* Fr., 1838. — **Полипорус каштановый.** Рис. 7(3).

Базидиомы однолетние, с центральной или боковой ножкой, одиночные или сростающиеся, мясисто-кожистые, упругие, со временем твердеющие, в сухом состоянии ломкие, 4—12 см в диам., очень тонкие, воронковидные или веерообразные. Поверхность шляпки голая, гладкая, часто почти блестящая, сначала коричневая, буроватая или красно-бурая, позднее каштановая, более светлая по краю и почти черная в центре. Край острый, волнистый, часто лопастный. Ткань белая или буроватая, жесткомясистая, позднее пробковая, твердая и ломкая. Трубочки белые или бледно-охряные, более темно окрашенные, чем ткань, 1—2 мм дл., обычно несколько более низбегающие с одной стороны ножки. Поверхность гименофора белая до буроватой или желтовато-охряной. Поры округлые до угловатых, 5—7(8) на 1 мм, с тонкими, в старости бахромчато надрезанными краями. Ножка плотная, различной длины (чаще 2—3 см), 0.5—1.5 см в диам., у основания темно-бурая или почти черная, сначала слегка опушенная, в старости голая, слегка блестящая.

Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с простыми перегородками, 3—5 мкм в диам., многочисленные. Скелетные гифы толстостенные, без перегородок, редко ветвящиеся, 2—7 мкм в диам. Скелетосвязывающие гифы толстостенные, без перегородок, древовидно разветвленные, 3—5 мкм в диам., концы ветвей 1.5—2 мкм в диам. В ткани встречаются глеоплевроидные гифы. Кожица шляпки состоит из склеенных, ослизняющихся, более или менее параллельных, плотно сплетенных гиф, 2—4.5 мкм в диам. Кожица ножки состоит из расширяющихся на вершине до 5—7 мкм, расположенных перпендикулярно к поверхности гиф. Базидии тонкостенные, булабовидные, 15—25 × 6—9 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные, почти цилиндрические, часто несколько веретеновидные, 5—9 × 3—4(5) мкм, с зернистым содержимым. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, 17—20 × 5—7 мкм.

На стволах и пнях различных лиственных пород, в виде исключения на хвойных, чаще других на *Alnus*, *Fagus*, *Juglans*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia* и др.

Европ. ч. (единично повсюду), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Том., Тюм.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Магад., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Сев. Америка, Австралия.

Широко распространенный вид, но встречается единично. Вызывает белую, активно развивающуюся гниль. В монографии А. С. Бондарцева (1953) для этого вида приводится ряд форм, описанных в разное время разными авторами: *f. carpaticus* Pilát, 1936; *f. pertenuis* Kalchbr., 1877; *f. melanopodiformis* Pilát, 1936; *f. tubaeformis* P. Karst., 1882. Все они, за исключением последней, мало отличаются от *f. badius*. *F. tubaeformis*, характеризующаяся воронковидной шляпкой с центральной ножкой и наличием пружек на генеративных гифах, в настоящее время рассматривается как самостоятельный вид.

4. **Polyporus brumalis** Pers.: Fr., Syst. Mycol. 1 : 348, 1821. — *Boletus brumalis* Pers., 1794. — *Polyporus subarcularius* (Donk) Bondartsev et Singer, 1941. — **Полипорус зимний**.

Базидиомы однолетние, с центральной ножкой, тонкие, мясисто-кожистые, впоследствии твердеющие, (1)1.5—5(6) см в диам., до 0.5 см толщ. Шляпки выпуклые, округлые, в центре слегка вдавленные. Поверхность шляпки покрыта пучками коротких конических волосков, вследствие чего выглядит зернистой или клочковатой, затем голая, более или менее шероховатая, иногда с неясными прижатыми чешуйками, буроватая или бистровая, нередко с рыжеватым или даже желтоватым оттенком. Край острый, бахромчатый, иногда с заметными короткими волосками, в старости голый. Ткань белая, пробковая, до 3 мм толщ. Трубочки короткие, до 1—2 мм дл., иногда низбегающие, почти бледно-охряные с беловато-мучнистым налетом. Поры округло-угловатые или радиально вытянутые, 0.3—1 × 0.2—0.6 мм, в среднем 3(4) на 1 мм. Ножка 1.5—3(4) см дл., 2—5 мм в диам., внизу часто луковичеобразно вздутая, бурая или бистровая, реже более светлая, с серым или охряным оттенком, чешуйчато-войлочная, особенно в нижней части, в старости голая.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с редкими пружками, извилистые и ветвящиеся, в ткани шляпки 2—6.5(9) мкм в диам., в трубочках 1.5—4.5 мкм в диам., более плотно сплетенные, чем в ткани. Связывающие гифы толстостенные, гиалиновые, несептированные, в среднем 4—10 мкм в диам., с утолщениями до 13 мкм в диам., густо ветвящиеся, с более тонкими ответвлениями. Базидии булавовидные, 4-споровые, 12—30 × 4.5—6 мкм. Споры короткоцилиндрические, иногда несколько веретеновидные, с одной стороны плоские или слабо согнутые, у основания слабо заостренные, часто с 2 капельками у полюсов, 5—7 × (1.5)2—3 мкм. Имеются гифальные пегги.

На пнях и валежных ветках различных лиственных пород (*Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Cerasus*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*, *Salix* и др.), изредка на хвойных (*Juniperus*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток (Камч., Примор., Сахалин.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль, гниение малоактивное. Довольно обычен в умеренной зоне северного полушария.

5. **Polyporus chozeniae** (Vassilkov) Parmasto, Folia Crypt. Eston. 5 : 35, 1974 (1975). — *Piptoporus chozeniae* Vassilkov, 1967. — **Полипорус чозениевый**. Рис. 9.

Базидиомы однолетние, сидячие, полукруглые до слегка веерообразных, выпуклые сверху, вогнутые с нижней стороны, прикрепленные к субстрату суженным основанием, с бугорком у основания шляпки, жесткомясистые. Поверхность шляпки покрыта тонкой кожицей, слегка блестящей от агглютинированных поверхностных гиф, желтовато-коричневая до коричневатого-красноватой, с темными прижатыми чешуйками, более темная по краю. Край тонкий, острый, загибающийся вниз. Ткань толстая, 0.4—1.6 см у основания шляпки, мягкокожисто-пробковая, в сухом состоянии твердая, незональная, от желтоватой до мармурно-розоватой. Трубочки очень короткие, более темно окрашенные, чем ткань. Поверхность гименофора желтовато-буроватая до желто-бурой и серовато-буроватой. Поры неравновеликие, угловатые, с разноразмерными краями, 1—2(3) на 1 мм.

Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. Генеративные гифы тонкостенные, с простыми перегородками и пружками, 2—4(5) мкм в диам., ветвящиеся. Связывающие гифы толстостенные, дихотомически ветвящиеся, часто сплошные, с изменяющимся диаметром, часто извитые, 2—5 мкм в диам. Поверхность шляпки состоит из переплетающихся толсто- и тонкостенных гиф 2—4 мкм в диам., причем процент генеративных гиф с пружками выше, чем в ткани. Гифы поверхности шляпки частично агглютинированы. Гифы трубочек аналогичны гифам ткани. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры удлинено-веретеновидные, тонкостенные, у основания слегка оттянутые, гиалиновые, 8—10 × 3—4 мкм, часто с 1—2 крупными каплями.

На мертвых стволах *Chozenia*.

Сибирь (Якут.), Дальн. Восток (Магад.).

6. **Polyporus ciliatus** Fr., Syst. Mycol. 1 : 349, 1821. — *Boletus brumalis* Pers., 1801. — *Polyporus brumalis* Pers.: Fr., 1821. — **Полипорус реснитчатый**. Рис. 7(4).

Лит.: Kreisel, 1963.

Базидиомы однолетние, с центральной ножкой. Шляпки тонкие, округлые, 1—12 см в диам., 0.2—0.8 см толщ., плоские или несколько выпуклые, изредка с бугорком или, напротив, вдавленные в центре. Край шляпки тонкий, подогнутый, волнистый или лопастный, голый или реснитчато-опушенный. Поверхность шляпки матовая, короткоопушенная или бархатистая, с возрастом голая, шероховатая, мелкочешуйчатая, чаще всего грязно- или желтовато-бурая, с возрастом серовато-бурая до почти черной, под конец обычно более бледная. Ткань белая, эластично-кожистая, при высыхании твердая, 2—5 мм толщ. Трубочки короткие, 1—3 мм дл., беловатые, затем бледно-кремовые, темнее ткани шляпки, в гербарии желтеющие, с очень тонкими

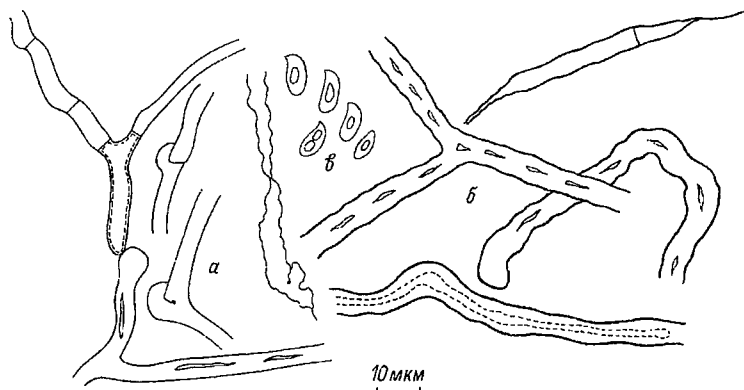


Рис. 9. *Polyporus chozeniae*.

a — генеративные гифы, *b* — связывающие гифы, *c* — споры.

цельными, позднее слегка зубчатыми краями. Поры округлые, правильные, реже угловатые, слегка низбегающие, в среднем 4—6 на 1 мм. Ножка центральная, реже эксцентрическая, цилиндрическая, тонкая, твердая, иногда изогнутая и вздутая у основания, 2—7 см дл., 0.2—0.7(0.8) см в диам.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 2—6 мкм в диам., в ткани со вздутиями до 10 мкм в диам., слабоамилоидные в ножке. Скелето-связывающие гифы толстостенные, без перегородок и пряжек, гиалиновые до слегка желтоватых, 4—6(8) мкм в диам. Базидии булабовидные, 18—26 × 4.5—6.5 мкм, с 2—4 стеригмами. Споры обычно обильные, от аллантоидных до цилиндрических, гиалиновые, 5—6(7) × 1.5—2.5 мкм.

На валеже, особенно ветвях, лиственных пород: *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Cornus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Rhamnus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и др., изредка на хвойных (*Abies*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия.

Евразийский бореальный вид. Встречается повсеместно, как правило, единичными экземплярами, чаще в северных и средних районах, реже в южных. Распространен в умеренной зоне северного полушария. Для этого вида описано много форм, представляющих собой незначительные морфологические модификации. До 1963 г. гриб был известен под названием *Polyporus brumalis*, однако Крайзель (Kreisel, 1963) показал, что это название уже было использовано Персоном (Persoon) в 1794 г. для другого, также широко распространенного гриба, который тогда именовался *P. subarcularius*. Поэтому последний был переименован в *P. brumalis*, а вид, до 1963 г. существовавший под этим названием, был переименован в *P. ciliatus*.

7. *Polyporus melanopus* Fr., Syst. Mycol. 1 : 347, 1821. — Полипорус черноногий. Рис. 10.

Базидиомы однолетние, с центральной или слегка эксцентрической, иногда разветвленной ножкой или срастающиеся основаниями. Шляпки более или менее кожисто-пробковые, 3—10 см в диам., до 2 см толщ., сначала с бугорком, позднее вдавленные до воронковидных, тонкие. Поверхность шляпки у молодых базидиом с тонким клочковатым налетом, иногда почти бархатистая, позднее обычно голая или мелкочешуйчатая, желто-бурая, серовато-беловатая или умброво-коричневая до темно-бурой. Край обычно несколько светлее, со временем одного цвета со шляпкой, острый, при высыхании часто немного подвернутый. Ткань белая, довольно упругая до кожисто-пробковой, позднее твердеющая, но ломкая, до 5 мм толщ. Трубочки обычно односторонне низбегающие, слегка темнее ткани шляпки, короткие, 0.5—2 мм дл., с бахромчатыми, под лупой белыми, беловато-кремовыми, позднее бледно-серовато-бурыми краями. Поры в среднем 3—5 на 1 мм, округлые, слегка угловатые. Ножка чаще короткая, центральная или эксцентрическая, 0.4—1 см толщ., нежнобархатистая, особенно в молодом возрасте, позднее становящаяся почти голой, черно-бурая, в сухом состоянии морщинистая.

Гифальная система димитическая. Поверхность шляпки состоит из плотно переплетенных желто-бурых гиф. Генеративные гифы в ткани и ножке тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, 3—5 мкм в диам. Скелето-связывающие гифы толстостенные, извилистые, гиалиновые, сильно ветвящиеся, 2—6 мкм в диам. Гифы трубочек более плотно сплетенные, чем в ткани. Поверхность ножки состоит из палисадообразных, толстостенных бурых гиф с булабовидно утолщенными окончаниями, расположенными перпендикулярно и образующими сплошной слой 25—35 мкм толщ. Опушение ножки составляют одиночные, более длинные, с такими же концами гифы, 40—50 мкм дл., 6—8 мкм в диам., легко опадающие. В центральной части ножки гифы гиалиновые, толстостенные или сплошные, 2—5 мкм в диам. Базидии 15—25(40) × 5—7.5 мкм. Споры эллипсоидально-цилиндрические или несколько веретеновидные, гиалиновые, 6.5—9(10) × 3—3.5(4) мкм. Цистид нет, имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, 15—20 × 4—5 мкм.

На корнях, реже на валежной древесине и опавших ветвях, покрытых землей, или на дуплистых старых стволах *Alnus*, *Betula*, *Cerasus*, *Fagus*, как исключение на хвойных (*Abies*).

Европ. ч. (широко распространен), Урал (Перм., Свердлов., Челябин.), Сибирь (Алт., Краснояр., Омск., Том., Тюм., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Магад., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Сев. Америка, Австралия.

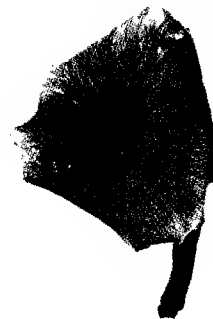


Рис. 10. *Polyporus melanopus*. Базидиома.

Распространен во многих областях европейской части России. Гниль белая, гниение активное. Пилат описал ряд форм этого вида, представляющих собой ненаследственные морфологические модификации базидиом. Эти формы не зарегистрированы на территории России. А. С. Бондарцев (1953) описал из Хабаровского края *f. picipediformis* Bondartsev, отличающуюся от *f. melanopus* небольшим размером базидиом (шляпка около 4 см в диам., ножка 2.5 см дл.) и более мелкими порами (7—8 на 1 мм).

8. *Polyporus pseudobetulinus* (Pilát) Thorn, Kotir., Niemelä, Mycologia 82 : 538, 1990. — *Ungulina pseudobetulina* Pilát, 1932. — *Piptoporus pseudobetulinus* (Pilát) Pilát, 1936. — **Полипорус ложноберезовый**. Рис. 11.

Базидиомы однолетние, обычно одиночные, изредка черепитчато расположенные, пробковые, 4—11 × 5—16 × 1.5—3.5 см, изредка крупнее, округлые или почковидные, почти сидячие, или прикрепленные к субстрату зачаточной, внизу вздутой ножкой. Поверхность шляпки покрыта голой и гладкой, слабо развитой кожей до 40—80 мкм толщ., незональной, палевого или желтовато-буроватого цвета, иногда радиально-штриховатой или почти ясно чешуйчатой, при засыхании с очень слабо выраженной радиальной морщинистостью или изредка трещиноватостью. Край более или менее острый, при засыхании несколько подвернутый. Ткань белая, мясисто-пробковая, при высушивании рыхлокожисто-пробковая до эластично-пробковой, белая или слегка желтоватая в свежем состоянии, на разрывах волокнисто-кловчатая, в сухом состоянии — легкая, мягкокожисто-пробковая, палевая. Трубочки отделяющиеся от ткани, 2—6 мм дл., одного или почти одного цвета с тканью, при созревании и высушивании желтеющие, стенки их с возрастом становятся очень тонкими и ломкими, с цельными, затем зубчатыми или слегка разорванными краями. Поверхность гименофора сначала почти белая, при высушивании буровато-желтая до оливково-бурой, неровная от следов гуттации. Пores округлые до угловатых, иногда слегка неправильные, в среднем 1.5—3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Гифы поверхностной кожи неясные, агглютинированные, скелетные гифы 2—5 мкм в диам., генеративные 4—5 мкм в диам., параллельные поверхности шляпки. В ткани генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, часто со спадающимися стенками и изменяющимся диаметром, 4—6 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, дихотомически ветвящиеся, с изменяющимся диаметром и толщиной стенок, до 10—12 мкм в диам., окончания ответвлений до 2—5 мкм в диам. Гифы трубочек плотно и почти параллельно сплетенные, с более или менее утолщенными стенками, 2—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 20—36 × 5—7 мкм. Споры от цилиндрических до веретеновидных, гиалиновые, гладкие, у основания косо вытянутые, 6—8(9) × 2.5—3.5 мкм.

На пнях и сухостойных стволах *Populus tremula*. Редкий вид.

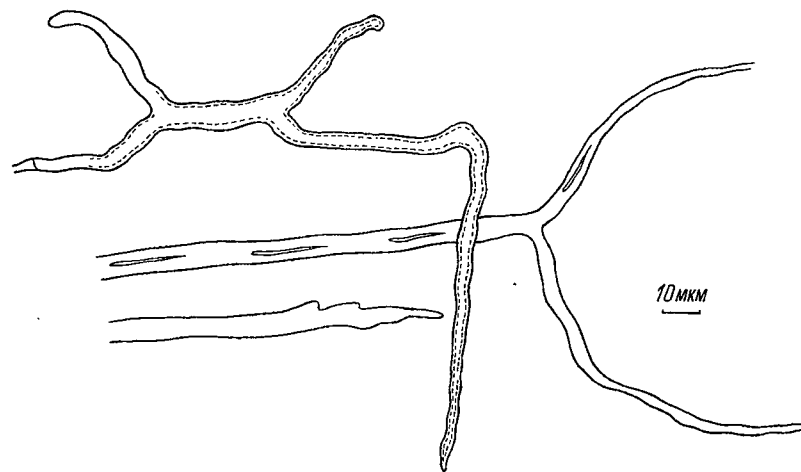


Рис. 11. *Polyporus pseudobetulinus*. Скелетные гифы ткани.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Марий Эл), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Бурят., Иркут., Кемер., Новосибир., Омск., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Амур.). — Европа, Вост. Азия (Япония), Сев. Америка.

9. *Polyporus rhizophilus* (Pat.) Sacc., Syll. Fung. 11 : 82, 1895. — *Melanopus rhizophilus* Pat., 1894. — *Polyporus cryptopus* Ellis et Barth., 1896. — **Полипорус корнелюбивый**.

Базидиомы однолетние, одиночные. Шляпки мясисто-кожистые, при высушивании ломкие, 1—4 см в диам., 0.2—0.4 см толщ., округлые, плоские, в центре вдавленные, довольно тонкие, гладкие, иногда с признаками мелких бледных чешуек, кремовые или светло-охряные. Кожица неясная. Край одного цвета со шляпкой, острый, неясно лопастный, иногда подвернутый вниз. Ткань шляпки мягкопробковая, 2—3 мм толщ., белая до бледно-кремовой. Трубочки обычно более или менее низбегающие, 1—2 мм дл., не отделяющиеся от ткани шляпки. Поверхность гименофора кремовая до буроватой. Пores угловато-удлиненные или сотовидные, довольно крупные, 0.5—1 мм дл., 0.25—0.5 мм шир., чаще 2—3 на 1 мм, по краю шляпки более округлые и мелкие. Ножка центральная или несколько эксцентрическая, 1—2.5(3) см дл., 2—5 мм в диам., цилиндрическая, часто слегка искривленная, плотная, пробковая до почти деревянистой, гладкая, реже с беловатым налетом, грязно-бурая до черноватой, начиная от основания, у основания утолщенная.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, разветвленные, неправильно переплетающиеся, с пряжками, 2.5—5.5(6) мкм в диам. Скелетосвязывающие гифы толстостенные до почти сплошных, без перегородок, 2—5 мкм в диам., иногда сильно ветвящиеся. Гифы центральной части ножки такие же, но более плотно параллельно сплетенные, менее разветвленные. Базидии булавовидно-

цилиндрические, 15—38 × 6.5—8 мкм, часто с зернистой цитоплазмой, с 2—4 короткими стеригмами. Споры удлинено-эллипсоидальные или веретеновидные, скошенно приостренные и слегка оттянутые у основания, гиалиновые, гладкие, 7.5—10(11) × 3—4 мкм, обычно с 1—2 каплями или с крупнозернистой цитоплазмой. Цистид нет, имеются тонкостенные цистидиолы, 15—20 × 4—5 мкм, изредка встречаются гифальные пегги.

Весной или осенью в степных районах, на основаниях или у основания живых или мертвых стеблей некоторых степных злаков (виды родов *Agropyron*, *Andropogon*, *Calamagrostis*, *Cynodon*, *Digitaria*, *Festuca*, *Poa*, *Stipa*).

Европ. ч. (Волгогр., Воронеж., Краснодар.). — Европа (южные регионы), Азия (Казахстан, Китай, Туркменистан), Сев. Африка (Марокко), Сев. Америка (центральные районы США).

Гниль белая.

10. *Polyporus squamosus* Huds.: Fr., Syst. Mycol. 1 : 343, 1821. — *Boletus squamosus* Huds., 1778. — **Полипорус чешуйчатый, пестрец.** Рис. 7(5).

Базидиомы однолетние, одиночные, реже скученные, очень крупные, мясистые. Шляпки вначале округлые, позднее почковидные или вееро-видные, в центре или ближе к основанию несколько вдавленные, 5—35(60) см в диам., 0.5—5 см толщ., с цельным тонким, слегка волнистым и несколько подвернутым краем. Поверхность шляпки кремовая, охряная, охряно-буроватая, с возрастом более темная, покрытая крупными прижатыми коричневыми или темно-бурыми, более или менее концентрически расположенными чешуйками. Ткань шляпки однородная, 1—4 см толщ., сочномясистая, беловатая или соломенно-желтая, при высушивании темнеющая, пробковая, ломкая, легкая. Запах сильный, довольно приятный, напоминающий запах муки. Специфический вкус отсутствует. Трубочки вначале короткие, ячеистые, затем удлиняющиеся, до 5—10 мм, низбегающие, беловатые или кремово-желтоватые, неправильные, при высушивании темнеющие, с разорванными краями. Поверхность гименофора беловатая, буроватая или охряная. Поры очень крупные, 1—2(3) × 0.5—1.5 мм, неправильные, угловатые, в среднем 1—2 на 1 мм. Ножка боковая, реже эксцентрическая, очень редко центральная, короткая, 3—10 × 2—6 см, в верхней части покрытая сетчатыми порами, беловатая или бледно-телесная, у основания темно-бурая или почти черная, вздутая, довольно плотная.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пражками, 3—4.5 мкм в диам. Скелетосвязывающие гифы волнистые, слабо ветвящиеся, несептированные, сплошные или толстостенные, в ткани шляпки 4—8(15) мкм в диам., в трубочках 1.5—4.5 мкм в диам., иногда сильно ветвящиеся. Кожица в нижней части ножки состоит из темных, плотно расположенных, набухающих, перпендикулярных к поверхности ножки клеток. Базидии 40—60 × 7—9 мкм, с 2—4 стеригмами 6—8 мкм дл. Споры удлинено-эллипсоидальные, заостренные и несколько согнутые у основания,

10—14(16) × 4—5(6) мкм, гиалиновые, гладкие, с 1 или несколькими каплями внутри. В гимении имеются веретеновидные цистидиолы, 20—35 × 6—8 мкм и гифальные пегги 50—70 × 20—45 мкм.

С конца весны, в течение лета, редко позднее на живых и мертвых деревьях различных, главным образом широколиственных пород (*Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*), в виде исключения на хвойных. Одиночно, но повсеместно.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Африка, Сев. Америка.

Широко распространенный вид. Встречается в лесах и лесолугах, но чаще в парках и городских насаждениях. Раневый паразит. Вызывает белую гниль ядровой части ствола. Съедобен. Для вида был описан ряд форм, представляющих собой ненаследственные модификации базидиомы.

11. *Polyporus subadmirabilis* Bondartsev, Ботан. материалы Отд. споров. раст. 15 : 106, 1962. — **Полипорус странноватый.**

Базидиомы однолетние, одиночные, иногда сросшиеся основаниями по 2, с боковой ножкой, языковидные, слегка выпуклые к краю, воронковидно вдавленные в месте прикрепления ножки, 4—10 × 6—15 × 0.5—2 см. Поверхность шляпки шероховатая, неровная, коротковоjlочная, местами голая, у основания шляпки с более густым белым опушением, переходящим в бурое на ножке, бледно-желтовато-охряная. Край тонкий, лопастный, фертильный снизу. Ткань мясистая в свежем, пробковая в сухом состоянии, 0.5—1 см толщ., белая. Трубочки тонкостенные, скошенные, беловатые, в сухом состоянии желтоватые, 3—5 мм дл. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры неправильные, тонкостенные, с зубчато-рассеченными краями, 1—2 на 1 мм, слегка низбегающие по ножке, где они толстостенные, ячеистые, округло-угловатые, 2—3 на 1 мм. Ножка боковая, сплошная, 4—5 см дл., 1—2 см в диам., от бледно- до темно-бурой.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы малозаметные. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно ветвящиеся, плотно переплетенные, гиалиновые, 3—4 мкм в диам., по краю шляпки со вздутыми булабовидными окончаниями 4—5 мкм в диам. Конечные веточки связывающих гиф 1.5—2 мкм в диам. Поверхность шляпки образована тонкими короткими неясными, плотно переплетенными и агглютинированными гифами 1.5—2 мкм в диам., войлочный покров состоит из длинных, до 1 мм, волосков, образованных толстостенными гифами, разветвленными большей частью под прямым углом, в наиболее широкой части 20—25 мкм в диам., ответвления (6)7—9 мкм в диам. Споры цилиндрические, с одной стороны прижатые, у основания слегка оттянутые, гиалиновые, тонкостенные, 8—10 × 3.5—5 мкм, часто с 1—2 крупными каплями.

На валеже лиственного дерева.

Дальн. Восток (Примор.).

Гриб был описан А. С. Бондарцевым по материалам из Супутинского заповедника, и до настоящего времени это единственное местонахож-

дение. Согласно описаниям, отличия данного гриба от американского *Polyporus admirabilis* весьма незначительные: край базидиомы у *P. admirabilis* узкостерильный, у *P. subadmirabilis* — фертильный, базидиома у дальневосточного вида в целом тоньше и мельче, а поры крупнее (у американского вида они округлые или угловатые, 3—4 на 1 мм). Ножка у американского гриба от центральной до боковой, от развитой (до 8 см дл., 3.5 см в диам.) до почти отсутствующей. Поверхность шляпки у *P. admirabilis* мелкочешуйчатая, у *P. subadmirabilis* — грубоопушенная. Размеры спор у дальневосточного вида также несколько крупнее (у *P. admirabilis* они 7—8 × 3—3.5 мкм). Все эти различия позволяют думать, что дальневосточный вид действительно представляет собой новый таксон, во всяком случае отличающийся от других, известных в России.

(12). **Polyporus tubaeformis** (P. Karst.) Ryvarden et Gilbertson, Eur. Polyp. 2 : 578, 1994. — *Polyporellus varius* subsp. *tubaeformis* P. Karst., 1882. — **Полипорус воронкообразный.**

Базидиомы однолетние, одиночные, с центральной ножкой, в виде глубокой воронки с отвернутым наружу краем, до 6—7 см в диам. в верхней части, ножка до 4—6 см дл., до 0.5 см в диам., у молодых базидиом бархатистая, серовато-беловатая, вскоре становящаяся голой, радиально-штриховатой, с клочковатыми остатками опушения, от красновато- до оранжево-бурой, позднее бурой и радиально-морщинистой. Край тонкий. Ткань белая, плотная, 1—2 мм толщ. Трубочки 1—2 мм дл., желтоватые. Поверхность гименофора белая, вскоре становящаяся желтоватой или желтовато-охряной. Поры округлые до слегка угловатых, с цельными краями, 5—7 на 1 мм. Ножка с низбегающими порами в верхней части, позднее голая, темно-бурая до черной.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Связывающие гифы сильно разветвленные на концах, ветви со все уменьшающимся диаметром, толстостенные, с ясным просветом, основная гифа до 6 мкм в диам., ответвления до 1—2 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 15—20 × 6—8 мкм. Споры цилиндрические до удлинненно-эллипсоидальных, гладкие, гиалиновые, неамилоидные, 7—9 × 3—3.5 мкм. Цистид нет, имеются веретеновидные цистидиолы, почти не отличающиеся от базидий.

На древесине лиственных пород, особенно часто на *Alnus*, *Betula*, *Salix*, реже на *Corylus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Pyrus*, *Rubus*, очень редко на хвойных (*Picea*).

В России неизвестен. — Европа (Норвегия, Финляндия, Швеция).

Бореальный вид. Возможно нахождение в Карелии. Гриб вызывает белую гниль. До недавнего времени рассматривался как подвид или форма *Polyporus varius*, от которого отличается воронкообразной формой и чуть более короткими спорами.

13. **Polyporus tuberaster** Jacq.: Fr., Syst. Mycol. 1 : 347, 1821. — *Boletus tuberaster* Jacq., 1796. — *Polyporus lentus* Berk., 1836. —

P. coronatus Rostk. in Sturm, 1848. — *P. forquignoni* Quél., 1884. — **Полипорус клубненосный.**

Базидиомы однолетние, одиночные или иногда собранные по 2—3, с центральной, эксцентрической или боковой, иногда разветвленной ножкой. Шляпки мясистые, эластично-мясистые, округлые или почти округлые, от слабовыпуклых до плоских, позднее от слегка вдавленных у основания ножки до почти воронковидных, 5—15 см в диам., 0.5—1 см или более толщ. Поверхность шляпки вначале белая, кремовая, позднее от охряно-желтой до охряно-дымчатой, с мелкими разбросанными буроватыми или умбровыми чешуйками, с возрастом голая и гладкая. Край тонкий, волнистый, неясно лопастный, у молодых базидиом прямой, покрытый ресничками, при высыхании подвернутый внутрь. Ткань белая, при высыхании бледно-древесинного цвета, жесткомясистая, при высыхании хрупкая, 3—10 мм толщ. Трубочки 1—3 мм дл., сначала белые, позднее желтоватые или кремово-охряные, низбегающие на ножку. Поры более или менее неправильные, иногда сливающиеся, округлые, угловатые или удлинненные, иногда заметно радиально ориентированные, с цельными или слабозубчатыми толстостенными краями, 1—2 мм дл., 0.5—1 мм шир., по ширине 1.5—2 на 1 мм. Ножка цилиндрическая, иногда суживающаяся к основанию, 2.5—7 см дл., 1—2.5 см толщ., сверху покрытая низбегающими порами, снизу чешуйчатая и короткошетиnistая, у основания иногда покрытая бурой кутикулой. Склероций крупный, иногда достигающий массы 15 кг, но обычно значительно меньших размеров, при формировании захватывает песок, камни, корни растений и т.п. и поэтому имеет рыхлую структуру; при высушивании трескающийся и легко разваливающийся. Поверхность его от охряной до темно-грязно-бурой.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, с пряжками, 5—8 мкм в диам., свободно переплетающиеся. Связывающие гифы ясно очерченные, гиалиновые, ветвящиеся, толстостенные до сплошных, 5—10(15) мкм в диам., с утончающимися веточками. Склероций состоит преимущественно из толстостенных связывающих гиф с изменяющимся диаметром, 5—15 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 25—40 × 6—10 мкм. Споры от цилиндрических до эллипсоидально-цилиндрических, гладкие, гиалиновые, 10—16 × 4—6 мкм, неамилоидные. Цистид нет, есть веретеновидные цистидиолы, 20—30 × 5—6 мкм.

В лиственных лесах на почве базидиомы вырастают из крупных склероциев, а также на ветвях и древесине лиственных пород (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Salix*).

Европ. ч. (Воронеж., Краснодар., Курск., Марий Эл, Морд., Тат.), Урал (Перм., Челябин.), Сибирь (Новосиб., Омск., Тюм.), Дальн. Восток (Сахалин.). — Европа, Кавказ, Сев. Америка, Австралия.

Вызывает белую гниль. Базидиомы, растущие на древесине, по мнению Нуньес и Ривардена (Nuñez, Ryvarden, 1995), всегда имеют связь с почвой и находящимся в ней склероцием. Этот вид приурочен к южным районам умеренной зоны северного полушария. Известен также из Австралии. До последнего времени считался неизвестным для России, поскольку в коллекциях отсутствовали образцы с типичными

склероциями. В монографии Нуньес и Ривардена в качестве синонимов этого вида указаны *Polyporus coronatus*, *P. lentus*, *P. forquignoni*, которые были найдены в некоторых регионах России. Морфологические признаки базидиом перечисленных видов действительно близки между собой, отличия заключались только в отсутствии видимого склероция.

14. ***Polyporus ulmi*** (Bondartsev et Ljub.) Vassilkov, Новости сист. низш. раст. : 246, 1967. — *Piptoporus ulmi* Bondartsev et Ljub., 1961. — **Полипорус ильмовый**. Рис. 12.

Лит.: Бондарцев, 1961.

Базидиомы однолетние, крупные, мясистые, с центральной или эксцентрической ножкой. Шляпки одиночные, 12—25 см в диам., 2—3.5 см толщ. в центральной части, у краев очень тонкие, слегка вдавленные у основания. Поверхность шляпки песочная или грязно-буровато-желтая, почти чешуйчатая, покрытая тонкой, пленковидной кожицей 60—80 мкм толщ. Край острый, слегка волнистый, в сухом состоянии подогнутый. Ткань мягкая, мясистая, белая, на вкус негорькая, в сухом состоянии твердая и ломкая. Ножка бледно-песочного цвета, 4—8 см дл., в верхней части 2.5—4.5 см толщ., книзу утончается. Трубочки беловатые, 2—4 мм дл., низбегающие по ножке, при засыхании буреющие и ломкие. Поры угловатые, неправильные, часто скошенные, в среднем 1.5—2 на 1 мм, с тонкими, опушенными или мелкозубчатыми до разорванных краями.

Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. Генеративные гифы ткани гиалиновые, с тонкими, реже утолщенными, иногда спадающимися стенками, более или менее рыхло переплетенные, длинные, лентовидные, изогнутые, ветвящиеся, с нечастыми перегородками и пряжками, 3—9(10) мкм в диам., ответвления 1—2 мкм в диам. Гифы кожицы более плотно сплетенные, с несколько агглютинированными стенками, в массе грязно-желтые. Гифы трубочек параллельно расположенные, агглютинированные. Гифы ножки относительно параллельные, частично агглютинированные. Тонкостенные генеративные гифы, 3—9 мкм в диам., переплетаются с сильно ветвящимися толстостенными связывающими гифами, 2—3 мкм в диам. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 15—20 × 6—8 мкм. Споры удлиненно-эллипсоидальные или веретеновидные, с одной стороны более плоские, у основания слегка оттянутые, гиалиновые, 8—12 × 4—4.5(5) мкм, с мелкими каплями.

На валеже и пнях лиственных пород, особенно *Ulmus*. Дальн. Восток (Амур., Примор., Хабаров.).

15. ***Polyporus umbellatus*** Fr., Syst. Mycol. 1 : 354, 1821. — *Grifola umbellata* (Fr.) Pilát, 1934. — *Polypilus umbellatus* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Полипорус зонтичный**. Рис. 7(6).

Базидиомы однолетние, достигающие 50 см в диам., состоящие из многочисленных (до 100) ветвистых, несущих маленькие шляпки, хорошо заметных, белых ножек, соединенных у основания в общий

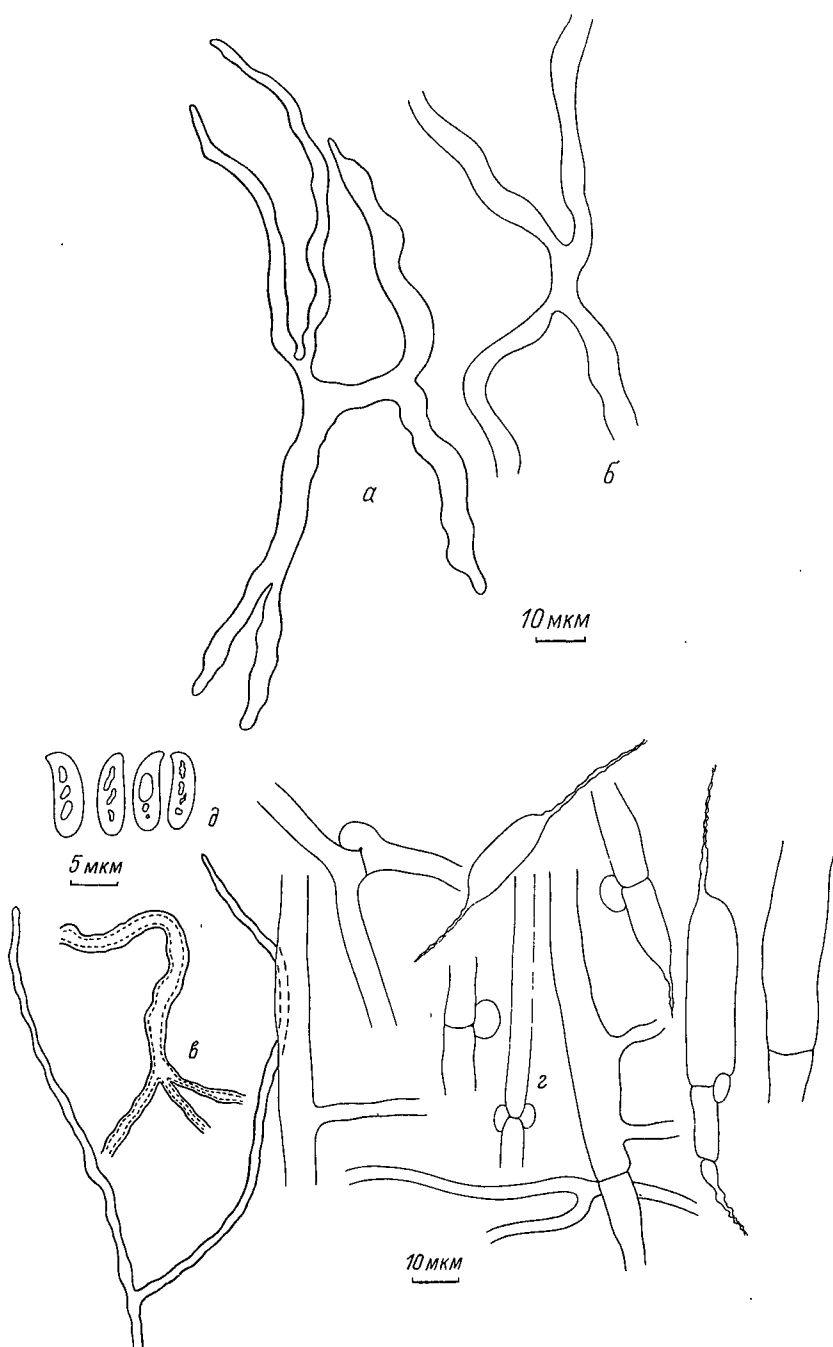


Рис. 12. *Polyporus ulmi*. Детали микроскопического строения.

Ножка: а — связывающие гифы, б — генеративные гифы; шляпка: в — связывающие гифы, г — генеративные гифы, д — споры.

клубневидный пенек. Отдельные шляпки волокнисто-мясистые, округлые, слегка выпуклые, плоские или с небольшим углублением в центре, волнистые, маленькие, 1—4 см в диам., с цельным или почти лопастным, заворачивающимся внутрь при высыхании краем. Поверхность шляпок светло-охряная или буроватая, гладкая, голая, реже мелкочешуйчатая или неясно радиально-штриховатая, при высыхании морщинистая. Ткань белая, плотная, мясистая, волокнистая, с характерным, напоминающим укроп приятным запахом, до 2 мм толщ. Трубочки белые, очень короткие, низко избегающие на ножку, так что верхняя часть ее выглядит сетчатой, до 2 мм дл. Поверхность гименофора белая, кремовая или желтоватая. Поры сначала неправильно-округлые, затем обычно многоугольные, в старости с бахромчатыми краями, на шляпке в среднем 1—2(3) на 1 мм, на ножке более неправильные, до извилистых, более крупные, до 1—2 мм в диам. Пенек у основания базидиом толстый, до 3 см в диам., утончающийся по направлению к шляпкам, многократно разветвленный на все более мелкие и тонкие центральные ножки, белого, кремового или желтоватого цвета.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с тонкими или слегка утолщенными (в ткани) стенками, изменяющимся диаметром, многочисленными пряжками, до 9 мкм в диам., на особо широких участках до 12 мкм в диам., в трубочках более узкие, 3—6 мкм в диам. Связывающие гифы наблюдаются только в трубочках, толстостенные до сплошных, густо ветвящиеся, гиалиновые, до 15 мкм в диам., разветвленные окончания постепенно сужаются до 2 мкм в диам. Изредка встречаются желтоватые глеоплевроидные гифы. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 25—40 × 5—8 мкм. Споры цилиндрические или веретеновидные, у основания косо оттянутые, гиалиновые, 7—10 × (2.5)3—4 мкм, часто с капельками липидов. Цистид и других стерильных элементов в гимении нет.

У основания стволов и пней лиственных деревьев, преимущественно *Acer*, *Carpinus*, *Quercus*, реже *Alnus*, *Castanea*, в виде исключения ассоциируются с хвойными (*Picea*, *Pinus*).

Европ. ч. (Краснодар., Моск., Смол., Ставроп.), Сибирь (Бурят.), Дальн. Восток (Хабар.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль, гниение, по-видимому, малоактивное.

16. *Polyporus varius* Fr., Syst. Mycol. 1 : 352, 1821. — *P. leptocerphalus* Fr., 1821. — **Полипорус варьирующий, трутовик изменчивый.**

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчато расположенные, в большинстве случаев 3—10 см в диам., в месте прикрепления ножки около 1 см толщ., иногда более толстые, плоские или вдавленные, почковидные до веерообразных, реже воронковидные, мясисто-кожистые, позднее почти пробково-деревянистые. Поверхность шляпки гладкая, желто-бурая, кожано-желтая, каштановая, у молодых базидиом рыжевато-коричневая по краю, позднее одного цвета по всей поверхности, часто нежноразливно-штриховатая, в старости, особенно после перезимовки, обесцвеченная до грязно-белой. Край обычно более или менее острый, ровный или несколько лопастный. Ткань кожистая, позднее почти деревянисто-пробковая, беловатая, позднее кремово-ох-

ряная. Запах слабый, грибной. Вкус слегка горьковатый. Трубочки короткие, 1—3(5) мм дл., обычно избегающие с одной стороны ножки, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора беловатая или кремовая, с возрастом бледно-кожано-желтая или слегка буроватая. Поры округлые или неправильные, в среднем 4—6(7) на 1 мм. Ножка эксцентрическая, боковая, изредка центральная, гладкая, обычно короткая, 0.5—4 см дл., 0.4—0.7 см толщ., верхняя часть одного цвета с гименофором, нижняя — черно-бурая или черная, слегка опушенная, скоро оголяющаяся, резко отделяющаяся от светлой верхней части.

Гифальная система димитическая, гифы ткани и трубочек не отличаются. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам., редко встречаемые у зрелых базидиом. Связывающие гифы толстостенные, без перегородок и пряжек, сильно ветвящиеся, гиалиновые, 3—6 мкм в диам. Гифы поверхности шляпки толстостенные, желтовато-буроватые, не отличающиеся размером от связывающих гиф ткани. Поверхность нижней части ножки образована палисадным слоем, состоящим из булавовидно расширенных толстостенных черно-вато-бурых гифальных окончаний, 6—8 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 12—25 × 5—7 мкм, с базальной пряжкой. Споры удлинённые, цилиндрические до почти веретеновидных, гиалиновые, гладкие, 7—9 × 3—3.5 мкм.

С начала лета до поздней осени на пнях и стволах различных лиственных пород (*Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и др.) в умеренном поясе обоих полушарий. Повсеместно, но единично в лесах, старых парках и садах.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Африка, Сев. Америка.

Циркумбореальный вид. Гниль белая. Гниение активное. В названии трутовика отражена вариабельность его облика. Действительно, размер шляпки колеблется от 1 до 10 см, форма ее — от плоской до почти воронковидной, ножка может быть хорошо развитой или зачаточной, центральной или боковой. В окраске шляпки почти всегда присутствуют желто-коричневые или желто-бурые тона, однако вариантов также много. По этой причине было описано много форм и разновидностей, некоторые из них, например var. *elegans* (Fr.) Gillot et Lucand, 1891, были возведены в ранг вида. Поскольку между всеми этими вариациями имеются переходы и, кроме того, не всегда можно быть уверенным в наследственном характере тех или иных модификаций, здесь сохраняется единая концепция вида. Упомянутая уже var. *elegans* отличается тем, что ножка у базидиом боковая, тогда как у var. *varius* она преимущественно (хотя и не всегда) центральная или эксцентрическая. Размеры языковидной или веерообразной шляпки в среднем меньше, чем у основной разновидности, споры — чуть длиннее, хотя статистически достоверных различий нет. Основной признак, по которому различаются эти разновидности, — отсутствие темных радиальных штрихов на поверхности шляпки у var. *elegans*, имеющих у типовой формы.

Вторая разновидность — *var. nummularius* Bull.: Fr., 1821 более заметно отличается от типовой. Ножка здесь чаще центральная, изредка боковая, размеры базидиомы очень мелкие: шляпка не превышает 1—3 см в диам., тонкая, дисковидная или слегка выпуклая, с бугорком или, напротив, слегка вдавленная в месте прикрепления ножки. Поверхность шляпки желтовато-кремовая, охряная или буровато-охряная, по краю более темная, часто с радиальными полосками, с возрастом выцветающая. Поры в среднем 3—4 на 1 мм. Остальные признаки соответствуют типовой разновидности. Эта разновидность встречается в тех же регионах, где и типовая, и *var. elegans*, но значительно реже. Легко отличается от остальных разновидностей мелкими размерами.

Var. podlachius (Bres.) Bondartsev, 1953 отличается также очень мелкими размерами почти сидячих, иногда почти подвешенных шляпок, прикрепленных к субстрату часто щитком, со слегка опушенной, желтовато-кремовой или серовато-желтоватой поверхностью и более крупными, в среднем 3 на 1 мм, порами. Гриб был описан Брежадола как *Polyporus podlachius* Bres., 1903 по образцам из Беловежской пущи.

Описанные для вида формы (*f. undulato-lobatus* Bourdot et Galzin, 1928, *f. squamiferus* Pilát, 1936, *f. umbilicatus* Pilát, 1936) представляют собой ненаследственные морфологические модификации шляпок.

PORIACEAE Locq. — ПОРИЕВЫЕ

Bull. Jard. bot. Brux. 27 : 560, 1957.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, сидячие, иногда с ножковидно вытянутым основанием, толстые, копытовидные или тонкие, раковиннообразные, различных размеров. Корка на поверхности отогнутых шляпок имеется или отсутствует. Ткань белая, светло- или яркоокрашенная, мягкопленчатой, восковидной, желатинозной, мясистой, волокнистой, деревянистой, пробковой или кожистой консистенции. Гименофор трубчатый или лабиринтовидный, зубчато-рассеченный, пластинчатый. Гифальная система моно-, ди- или тримитическая. Щетинок в гимении нет, цистидиолы или цистиды имеются или отсутствуют. Споры тонко- или толстостенные, оттянутые или усеченные у основания, различной формы, обычно некрупные, изредка достигающие 10—12 мкм дл., гиалиновые или субгиалиновые, с гладкой или тонкоорнаментированной оболочкой, изредка амилонидные или декстриноидные.

Тип семейства: *Poria* Pers. in Gray, 1821.

На древесине, иногда переходят с нее на др. растительные остатки или на почву.

Таблицу для определения родов см. с. 30.

ABORTIPORUS Murrill — АБОРТИПОРУС

Bull. Torrey Bot. Club 31 : 421, 1904.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, сидячие, или с ножковидно вытянутым основанием, или с короткой боковой ножкой, одиночные или в

черепитчатых скоплениях. Поверхность шляпок без корки, войлочная до почти щетинистой, с возрастом голая, шероховатая, незональная. Ткань двойная, белая или светлая, верхний слой более толстый, хлопьевидно-губчатый, нижний — волокнисто-кожистый до пробкового, так же как и трубочки. Трубочки однослойные, гименофор постепенно становится лабиринтовидным. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с пряжками, в верхнем слое ткани тонкостенные и более рыхло расположенные, в нижнем преимущественно толстостенные и параллельно сплетенные. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры эллипсоидальные, от почти шаровидных до шаровидных, тонкостенные, гиалиновые, в массе желтоватые, гладкие, неамилоидные. Иногда имеется конидиальная стадия. В гимении выступают тонкостенные глеоцистиды.

Тип рода: *Boletus distortus* Schwein., 1822.

На древесине хвойных и лиственных пород, часто на пнях и у основания стволов.

1. Шляпки сидячие, часто с основанием, вытянутым в боковую ножку. Ткань белая, трубочки белые, не изменяющие окраски при надавливании. Гимений с цистидами *Climacocystis borealis* (с. 167).
- Шляпки различной формы. Ткань беловатая (но не белая) или инкарнатная до бледно-кожано-желтой. Цистид нет 2.
2. Шляпки сидячие до частично распростертых, редко с вытянутым основанием. Ткань грязновато-белая или инкарнатная до бледно-кожано-желтой. Трубочки при надавливании темнеющие. По краю базидиомы наблюдается конидиальная стадия 1. **A. biennis**.
- Шляпки с боковой, хорошо развитой, реже зачаточной ножкой. Ткань беловатая, при надавливании не изменяющаяся, как и трубочки. Конидиальной стадии нет (2). **A. fractipes**.

1. **Abortiporus biennis** (Bull.: Fr.) Singer, Mycologia 36 : 68, 1944. — *Daedalea biennis* Bull.: Fr., 1821. — **Абортипорус двухлетний**. Рис. 13.

Базидиомы сидячие или с боковой или с центральной ножкой, одиночные или черепитчатые. Шляпка почти округлая до половинчатой, плоская или слабо вдавленная в центре до почти воронковидной, иногда вееровидная, 3—10 см в диам., 0.5—1.5 см толщ. Поверхность шляпки мягкойвойлочная до жестковолосистой, без зон или неясно зональная, иногда слабо концентрически-бороздчатая, беловатая, грязно-белая, вскоре становящаяся инкарнатной или красновато-бурой в центре, часто с выделяющимися красноватыми каплями, затем буровато-рыжеватая или кожано-желтая, в свежем состоянии с широкой белой каймой по краю. Край большей частью тонкий, подогнутый, иногда волнистый до лопастного. Ткань двухслойная: нижний слой в шляпке и внутренний в ножке волокнисто-кожистые или пробковые, при высушивании твердеющие до деревянистых, вначале грязновато-белые или инкарнатные, позднее бледно-кожано-желтые. Верхний слой шляпки и периферический ножки губчатые или войлочно-губчатые, буровато-инкарнатные.

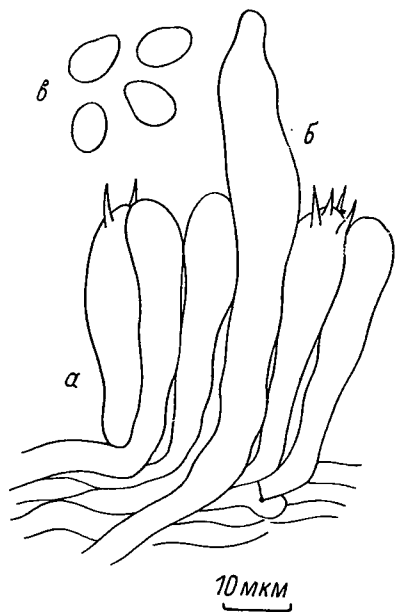


Рис. 13. *Abortiporus biennis*. Участок гимения.

а — базидии, б — глеоцистида,
в — споры.

одной стороны плоские, коротко и косо оттянутые у основания, гиалиновые, в массе желтоватые, $4.5-6.5(7) \times 3.5-4.5(5)$ мкм, обычно с каплей. Глеоцистиды не всегда обильные, от широкобулавовидных до почти цилиндрических, с неровными стенками, с сильно преломляющим свет содержимым, $50-70 \times 7.5-8.5$ мкм. Хламидоспоры, если имеются, в многочисленныхместилищах, расположенных в ткани, толстостенные, яйцевидные до почти шаровидных, у основания оттянутые, гиалиновые, $6-10$ мкм в диам.

На древесине многих лиственных пород (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus* и др.), изредка на хвойных. Часто появляется на обгоревших корнях после пожаров.

Европ. ч., Урал, Сибирь. — Циркумглобальный вид.

По-видимому, космополит, но повсюду редок.

Вызывает активно развивающуюся белую гниль живых деревьев и мертвой древесины.

Для вида описано несколько разновидностей и форм. Это один из немногих трутовиков, у которого конидиальная стадия часто развивается совместно с базидиальной. Еще в прошлом веке Шульцером описана стадия *Ceromyces terrestris* Schulzer, 1874, имеющая вид неправильных желваков, суженной частью уходящих в субстрат, иногда с заметной ножкой, покрытых неправильными гребнями, или зачаточными порами, или пластинками. Внутренняя часть пронизана непра-

Запах слабый, приятный. Трубочки тонкостенные, частично избегающие по ножке, $2-6$ мм дл., сначала с относительно толстыми, позднее тонкими и рассеченными стенками. Поры угловатые до неправильных, неравновеликие, дедалевидные, в среднем $1-3$ на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы плотного слоя ткани и трубочек плотно сплетенные, гифы верхнего слоя ткани рыхло расположенные. В верхнем слое преобладают тонкостенные гиалиновые, редко ветвящиеся гифы с редкими пряжками, $3-6$ мкм в диам. В плотном, прилегающем к трубочкам слое ткани и в трубочках генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, гиалиновые, с редким или частым ветвлением, с редкими или частыми пряжками, $2-5$ мкм в диам. Базидии булавовидные, $20-32 \times 5-7$ мкм. Споры от широкоэллипсоидальных до яйцевидных, с

вильными ходами, которые через поры открываются наружу. Ткань губчатая или волокнисто-пробковая. На поверхности и по стенкам ходов образуются хламидоспоры. Кроме того, в гимении и специальныхместилищах образуются макроконидии, толстостенные, округлые или вытянутые, $6-10 \times 5-7$ мкм, отшнуровывающиеся от тонкостенных гиф или собранные в гроздья. Микроконидии, образующиеся в гимении, $3-6 \times 2-4.5$ мкм, по внешнему виду сходны с базидиоспорами и отшнуровываются от палисадообразно расположенных окончаний гиф, имеющих стеригмоподобные выросты ($1-5$). На мицелии *A. biennis* также можно встретить эту стадию в виде узелков, содержащих на поверхности и внутри конидии.

Формы и разновидности *A. biennis*, описанные в литературе, отражают морфологические модификации этого очень изменчивого вида. Во всех случаях он характеризуется ясной двухслойной тканью иногда со слабой темной линией на границе слоев. Поры по размеру и форме также очень изменчивы, но всегда неправильные, с тенденцией к лабиринтовидности. *F. terrestris* (Pers.) Bourdot et Galzin, 1928, отличающаяся по некоторым параметрам от *f. biennis*, была однажды собрана на Кавказе. Базидиома у этой формы распростертая, тонкая, с беловатыми, позднее рыжеватобуроватыми трубочками. Споры $5-6 \times 3.5-4$ мкм, с 1 каплей. Конидии $5-8 \times 4.5-6$ мкм. Растет на влажной песчаной почве.

(2). *Abortiporus fractipes* (Berk. et M.A. Curtis) Gilb. et Ryvar den, North Amer. Polyp. 1 : 85, 1986. — *Polyporus fractipes* Berk. et M.A. Curtis, 1872. — *Abortiporus humilis* (Peck) Bondartsev et Singer, 1941. — **Абортипорус сломанно-ножковый.**

Лит.: Kotlaba, Pouzar, 1976.

Базидиомы однолетние, одиночные, от почти распростертых до сидячих, веерообразные, языковидные, с ножковидно вытянутым основанием, или округлые, с боковой или почти центральной, хорошо развитой ножкой. Шляпка $1-4$ см в диам., $1-5$ мм толщ., мясистожкоистая, липкая при высушивании, ножка до 4 см дл., $0.2-1$ см в диам. Поверхность шляпки мягковолочная, бархатистая, белая, светло-кремовая, слегка сероватая, незональная, при высушивании местами морщинистая. Край острый или тупой, с нижней стороны стерильный. Ткань белая, двухслойная: верхний слой шляпки и периферический слой ножки мягковолочные, губчатые, $0.5-2$ мм толщ., внутренние слои шляпки и ножки плотные, волокнисто-кожистые, при высушивании твердеющие, $0.5-1$ мм толщ. Трубочки белые, короткие, $0.5-2.5$ мм дл., обычно несколько избегающие по ножке. Поверхность гименофора белая или светло-кремовая. Поры угловато-округлые до угловатых, $4-5$ на 1 мм. Ножка чаще боковая, уплощенная, реже округлая, одного цвета со шляпкой.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, в ткани также с утолщенными стенками, редко ветвящиеся, с пряжками, $2-5$ мкм в диам., нередко со спавшимися стенками, плотно переплетенные в прилегающем к трубочкам слое ткани и в трубочках, рыхло

расположенные в верхнем слое шляпки. Изредка встречаются извитые гифы. Базидии широкобулавовидные, 4-споровые, $10\text{--}20 \times 6\text{--}8.5$ мкм, стеригмы $1.5\text{--}3$ мкм дл. Споры от шаровидных до яйцевидных, у основания косо вытянутые, гиалиновые, $4.2\text{--}5.5(6) \times 3.5\text{--}5$ мкм, обычно с 1 крупной каплей. Цистидиолы тонкостенные, плохо заметные, иногда очень редкие до отсутствующих, $15\text{--}25 \times 5\text{--}6$ мкм.

На отмершей древесине лиственных пород (*Alnus*, *Carpinus*, *Fraxinus*), очень редко.

В России не обнаружен. — Европа (Беларусь, Германия, Сербия, Чехия), Кавказ (Грузия), Сев. Америка.

Редкий в Европе вид. С территории бывшего СССР известен из Беларуси и Грузии. Широко распространен в Сев. Америке.

AMYLOCYSTIS Bondartsev et Singer in Singer — АМИЛОЦИСТИС

Ann. Mycol. 39, 1 : 52, 1941 (nom. nudum); Mycologia 36, 1 : 66, 67, 1944.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы распростерто-отогнутые или сидячие, половинчатые, иногда раковиннообразные, одиночные, реже черепитчатые, пробково-мясистые, сочные, в сухом состоянии твердые, часто роговидные. Поверхность шляпки с кожицей. Ткань однослойная, белая или бледноокрашенная. Трубочки однослойные, короткие, поры неправильные. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы в ткани в основном толстостенные, в стенках трубочек тонкостенные, гиалиновые, с перегородками и пряжками. В гимении имеются бутыльчатovidные или цилиндрические, толсто- или тонкостенные, сильноамилоидные цистиды, часто с головчатой инкрустацией. Кроме того, имеются тонкостенные неамилоидные цистидиолы, изредка гифальные пучки (пегі). Базидии булавовидные, 2—4-споровые. Споры эллипсоидально-цилиндрические, иногда веретеновидно-цилиндрические, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus lapponicus* Romell, 1911.

На древесине, хвойных пород.

Вызывает бурую гниль. Монотипный род.

Amylocystis lapponica (Romell) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 52, 1941. — *Polyporus lapponicus* Romell, 1911. — АМИЛОЦИСТИС лапландский. Рис. 14, 20(1).

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, до 15 см шир., до 3 см толщ., половинчатые, иногда раковиннообразные, одиночные, реже черепитчато расположенные. Поверхность шляпки войлочнo-шероховатая или щетинистая, с прижатыми волосками, незональная, оголяющаяся со временем, вначале беловатая, с рыжеватым оттенком, позднее или при повреждении красновато-ржаво-желтая. Край тупой, обычно немного темнее остальной поверхности, часто несколько волнистый. Ткань в свежем состоянии сочномясистая, в сухом твердая как кость, белая, палевая, у поверхности буроватая, до 2 см толщ., плотная. Трубочки палевые, становящиеся ржавыми, при

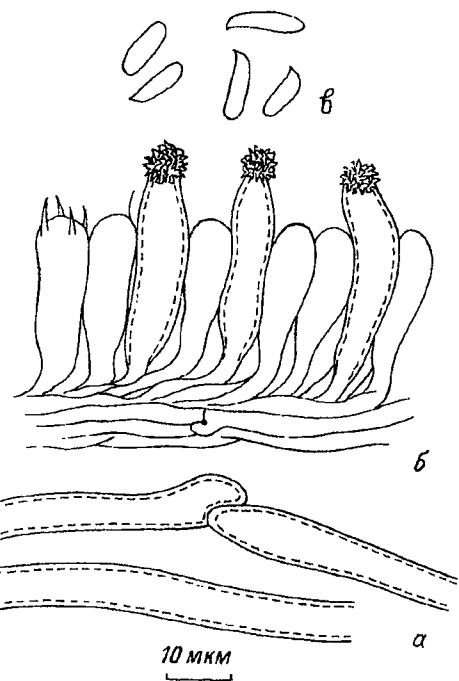


Рис. 14. *Amylocystis lapponica*.

а — гифы, б — участок гимения с цистидиями, в — споры.

высыхании почти бурые, 1—4 мм дл. Поверхность гименофора ржаво-бурая. Поры неправильные, угловатые, затем вытянутые, иногда почти лабиринтовидные, сравнительно крупные, $0.3\text{--}0.6$ мм в диам., 2—3(4) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы с многочисленными пряжками, гиалиновые, толстостенные до сплошных, плотно сплетенные, перепутанные, сильно ветвящиеся, $4\text{--}6$ мкм в диам. В трубочках гифы склеенные, толстостенные, параллельно расположенные, $3.5\text{--}4$ мкм в диам. Кожица шляпки состоит из остуденевших гиф $4\text{--}5$ мкм в диам. Базидии $15\text{--}22 \times 5\text{--}7$ мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные, иногда слегка веретеновидные, у основания слегка приостренные, $7\text{--}10(11) \times 2.5\text{--}3.5$ мкм. Цистиды обильные, толстостенные, веретеновидные, от умеренно- до сильноамилоидных, иногда с головчатой инкрустацией, $20\text{--}40 \times 5\text{--}8$ мкм.

На древесине хвойных пород.

Европ. ч. (Карел., Лен.), Урал (Свердл.), Сибирь (Краснояр., Тюм.), Дальн. Восток (Примор., Сахалин.). — Европа, Сев. Америка.

До недавнего времени считался очень редким видом, однако неоднократное нахождение его в старых естественных лесах Финляндии и Карелии позволяет думать, что этот вид является индикатором нетронутых местообитаний.

Česká Mykol. 20 : 172, 1966.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993; Niemelä, 1994.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, тонкопленчатые, мягкомясистые, с поровидным или слегка ирпексовидным гименофором. Мицелий образует ризоиды в субстрате. Подстилка тонкая, трубочки короткие, по краю базидиомы бывают сетчатыми. Поверхность трубчатого слоя белая, беловатая или золотисто-желтая, светло-охряная или грязновато-лиловато-серая. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы слабо переплетенные в подстилке, несколько более плотно — в стенках трубочек, тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, неамилоидные, недекстриноидные. Базидии цилиндрические до узкобулавовидных, 2—4-споровые. Споры от эллипсоидальных до шаровидных, тонкостенные, гладкие, амилоидные, ацианофильные. Гимений без цистид, глеоцистид и гифидий.

Тип рода: *Polyporus bombycinus* Fr., 1828.

На гнилой древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

1. Базидиомы беловато-серые, с возрастом грязновато-серые с заметным лиловым оттенком. Край тонкий, нежнопленчатый до плесневидного и паутинистого, шнуры никогда не развиваются 2. *A. bombycina*.
- Базидиомы белые, кремовые или золотисто-желтые до светло-охряных. Край тонкий, обычно светлее поверхности гименофора, часто с более или менее развитыми шнурами 2.
2. Базидиомы белые, при высушивании кремовые. Шнуры слабо развитые, иногда отсутствующие 3. *A. kamtschatica*.
- Базидиомы бледно-оливково-серно-желтые или ярко-золотисто-желтые. Шнуры оливково-буроватые, оливково-серые или золотистые, обычно хорошо развитые 1. *A. albolutescens*.

1. *Anomoporia albolutescens* (Romell) Pouzar, Česká Mykol. 20 : 172, 1966. — *Polyporus albolutescens* Romell, 1911. — *Fibuloporia kazakstanica* (Pilát) Bondartsev, 1953. — АНОМОПОРИЯ бело-желтоватая. Рис. 15, 16.

Базидиомы ресупинатные, широко распростерты по субстрату, повторяющие его поверхность, легко отрывающиеся в свежем состоянии, легкие, ломкие и хрупкие в сухом, беловатые, вскоре становящиеся бледно-оливковыми, серно-желтыми или ярко-золотисто-желтыми, с беловатыми, чаще оливково-серыми, оливково-буроватыми или золотистыми шнурами, отходящими от стерильного, плесневидно-волоконистого, пленчато-бахромчатого края. Подстилка тонкая, хлопьевидно-кожистая, желтоватая. Трубочки 0.5—2 мм дл., по краю базидиомы ячеистые и сетчатые, желтовато-буроватые. Поры тонкостенные, неравновеликие, угловатые, позднее могут стать дедалеевидными, на вертикальном субстрате скошенные и вытянутые, с зубчато-бахромчатыми, иногда реснитчатыми краями, 2—4 на 1 мм.

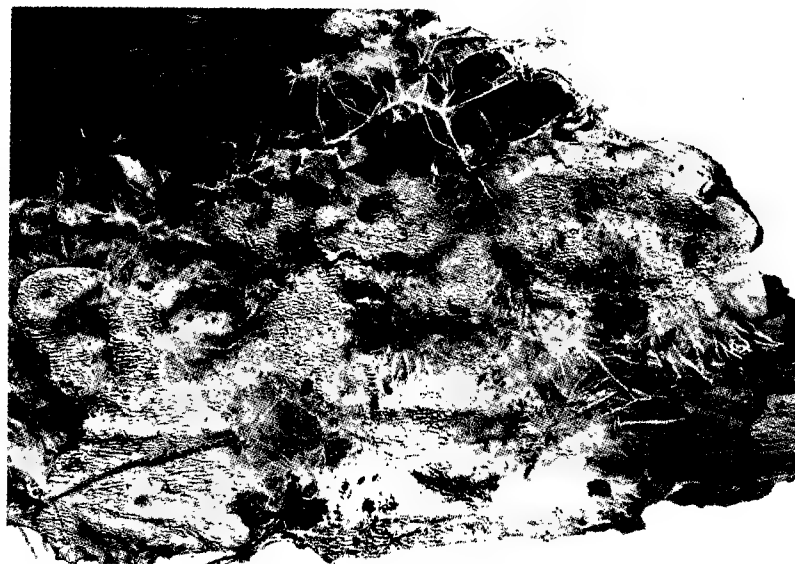


Рис. 15. *Anomoporia albolutescens*. Базидиома.

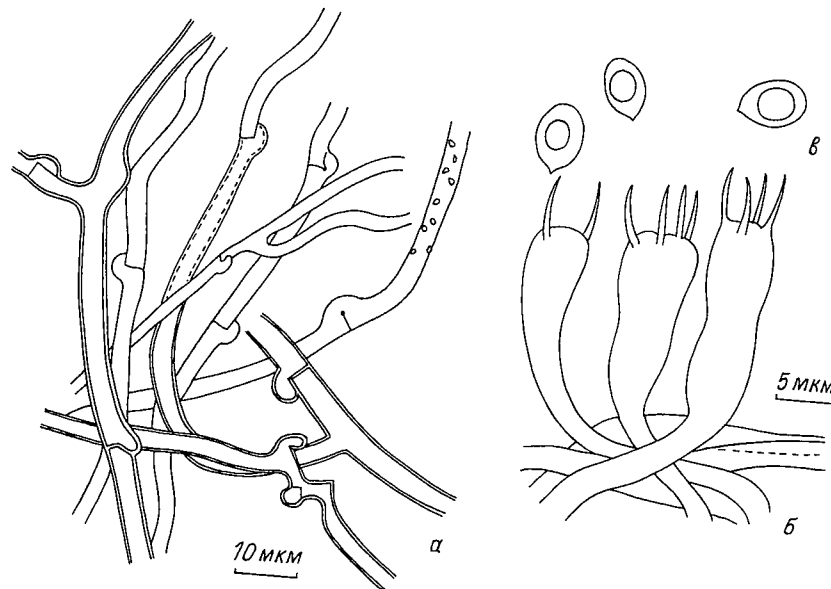


Рис. 16. *Anomoporia albolutescens*.

а — гифы, б — базидии, в — споры.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки свободно переплетающиеся в различных направлениях, от гиалиновых до желтоватых, разветвленные, иногда слабоизвилистые, с многочисленными простыми или медальонными пряжками и анастомозами, иногда инкрустированные, с тонкими или слегка утолщенными стенками, 2—4.5(7) мкм в диам., растущие концы до 1.5—3 мкм в диам. В ткани наблюдаются конгломераты бурого смолистого вещества, 10—30 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 17—22 × 5—7 мкм. Споры короткояйцевидные или широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, 3.5—5 × 2.5—3.5(4) мкм, амилоидные. В гимении концы гиф иногда выступают между базидиями.

На сильно разрушенной древесине хвойных (*Abies*, *Picea*, *Pinus*), реже лиственных (*Quercus mongolica*, *Tilia amurensis*) пород, в различных типах хвойных и смешанных лесов. Редок.

Сибирь (Алт., Иркут.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа (Беларусь, Германия, Норвегия, Швеция), Азия (Казахстан), Сев. Америка.

От данного вида по морфологическим признакам почти не отличается другой, описанный Пеком в 1902 г. как *Poria myceliosa*. Последний вид имеет белые, а не желтые подстилку и шнуры, различия в размерах спор выявляются только при статистическом анализе (средние размеры спор у *A. albolutescens* 3.7—4.4 × 2.6—3.1 мкм при средних квадратичных отклонениях длины и ширины 0.2—0.7 × 0.1—0.8 мкм, у *Poria myceliosa* соответственно 3.8 × 2.6—2.8 мкм при отклонениях 0.4—0.9 × 0.3—0.6 мкм). Главное различие заключается в характере вызываемой гнили: *A. albolutescens* вызывает бурую гниль, *Poria myceliosa* — белую. На этом формальном основании виды должны быть отнесены в разные роды. Виды с аналогичными морфологическими признаками, но вызывающие белую гниль, относятся к роду *Fibuloporia*, куда и была включена Доманским *P. myceliosa*. Мы сохраняем это положение, несмотря на амилоидность спор у данного вида. Риварден и Гилбертсон (Ryvarden, Gilbertson, 1993) перенесли его в род *Ceriporiopsis*, где он также стал единственным видом с амилоидными спорами.

2. *Anomoporia bombycina* (Fr.) Pouzar, Česká Mykol. 20, 3 : 172, 1966. — *Polyporus bombycinus* Fr., 1874. — *Fibuloporia bombycina* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Poria bombycina* (Fr.) Cooke, 1886. — **АНОМОПОРИЯ ШЕЛКОВИСТАЯ.** Рис. 17, 20(2).

Базидиомы ресупинатные, широко распростертые по субстрату, обычно 10—15 см дл., 1—5 см шир., иногда более крупные, до 1 м дл. и 30—40 см шир., слабо прикрепленные, очень тонкие, в свежем состоянии не более 0.5 см толщ., мягкие, в свежем состоянии водянистые, хлопьевидно-пленчатые, вначале в виде беловато-сероватых лепешек, впоследствии сливающихся. Край тонкий, нежнопленчатый до плесневидного и паутинистого, 1—3 мм шир. Подстилка белая до бледно-буроватой, очень мягкая, тонкая. Трубочки вначале сетчато-ячеистые, затем, начиная с центра базидиомы, более глубокие, до 0.5 мм, реже 1—2 мм дл. Поры округло-угловатые, часто вытянутые, неправильные, неравновеликие, тонкостенные, цельнокрайние, 0.3—1(1.5) мм

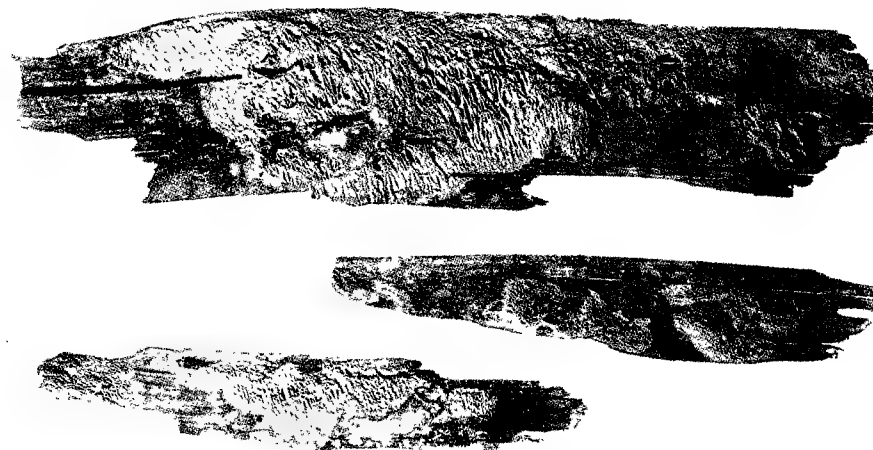


Рис. 17. *Anomoporia bombycina*. Базидиома.

в диам., в среднем 1—2 на 1 мм. Поверхность трубочек вначале серовато-беловатая (беловато-водянистая, по А. С. Бондарцеву), затем грязновато-сероватая с заметным лиловым оттенком, в сухом состоянии желтовато-серая, причем лиловый оттенок не всегда сохраняется. Сухие базидиомы заметно отличаются по окраске от свежесобранных.

Гифальная система мономитическая. Подстилка состоит из рыхло сплетенных, тонкостенных гиф, 2—5 мкм в диам., с частыми пряжками, иногда очень слабо буроватых. При переходе в трубочки появляются гифы со слабо утолщенными стенками. Гифы трубочек плотно сплетенные, почти параллельные, как тонкостенные, так и с утолщенными стенками, того же диаметра, что и гифы подстилки (иногда до 6 мкм), с частыми пряжками, иногда располагающимися супротивно, и с анастомозами. Базидии 13—21.5 × (4)5—6.5 мкм, с 2—4 стеригмами от 6—7 до 8—10 мкм дл. Споры обильные, эллипсоидальные, уплощенные до слабоогнутых с одной стороны, у основания слегка приостренные, с мелкозернистым содержимым, иногда с 1 крупной каплей, 5—6.5(7.5) × 3.5—5.1 мкм (по Доманскому, 6—9 × 3.5—4.5 мкм), с едва окрашенной дымчатой плазмой, с гиалиновой тонкой оболочкой, в некоторых образцах слабоамилоидные.

На гнилом (крупном) валеже хвойных пород (*Picea*, *Pinus*). Имеются указания на нахождение на *Betula* и *Fagus*.

Европ. ч. (Карел., Лен., Твер.), Урал (Перм., Свердлов., Челябин.), Сибирь (Алт., Иркут., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Америка.

Ассоциируется с бурой гнилью. Изредка встречается в старых и заповедных влажных хвойных лесах. Отличается от других видов родов *Anomoporia* и *Fibuloporia* характерной серовато-буроватой с лиловым

оттенком окраской. Близок к *A. kamtschatica*. Из видов рода *Antrodia* более всего приближается к *A. vaillantii*.

3. *Anomoporia kamtschatica* (Parmasto) Bondartseva, Новости сист. низш. раст. 9 : 135, 1972. — *Fibuloporia kamtschatica* Parmasto, 1963. — **Аномопория камчатская**. Рис. 18, 19, 20(3).

Лит.: Parmasto, 1963.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, 1—2 см в диам., затем сливающиеся до 5 см в диам., иногда вытянутые до 7 см дл., очень мягкие, рыхлые и нежные (но не хрупкие), (0.1)0.5—1 мм, до 5 мм толщ. Край от 2 до 5—7 мм шир., под конец почти исчезающий, очень тонкий, паутинисто-мучнистый, белый или сероватый, с неясно очерченной каймой, иногда кое-где с малоразвитыми тонкими белыми мицелиальными тяжами. Подстилка очень тонкая, 0.1—0.2 мм, белая, ватообразная или хлопьевидно-паутинистая. Трубочки (0.5)1—5 мм дл., нередко косые, очень мягкие, легко сминающиеся от прикосновения, часто неправильные, широкие, с толстыми, затем утончающимися перегородками, иногда неполные, образованные широкими лопаткообразными выростами, с нежнобахромчатыми, иногда едва заметно желатинозными краями. Поры у краев базидиомы чашковидные, затем округло-угловатые, 0.3—0.6(1) мм в диам., в среднем 2 на 1 мм. Поверхность трубчатого слоя белая, в сухом виде кремовая. Вкус горький. В КОН не окрашивается.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки рыхло перепутанные, бесцветные, тонкостенные, разветвленные; с многочисленными пряжками, иногда с анастомозами, отчасти с капельками масла, (2)2.5—7 мкм в диам. Анилиновый синий окрашивает оболочки в бледно-голубой цвет, цитоплазму — в сине-голубой. Гифы трубочек такие же, 2.5—4 мкм в диам. Субгимений несколько плотнее, некоторые гифы имеют неодинаковый диаметр по длине. Часть гиф с жировыми включениями. Базидии короткобулавовидные, (9)12—16 × 4.5—6(9) мкм, с 2—4 стеригмами 2.5—4.5 мкм дл. Споры обильные, эллипсоидальные, с одной стороны уплощенные, с оттянутым основанием, часто с 1 крупной каплей, (3.5)4—5.5 × (2.7)3—3.5(3.8) мкм, амилоидные.

На валежных стволах лиственницы (*Larix kurilensis* var. *glabra*) в лиственничных лесах и на валеже *Pinus* в сосняке вересковом.

Европ. ч. (Лен.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа.

Ассоциируется с бурой гнилью.

Сравнительное изучение образцов Э. Пармасто с Камчатки (котипы, LE № 12345 и 12884) и образца из Ленинградской обл. показало их идентичность. По указанию Пармасто, общий облик гриба напоминает *Trechispora candidissima* или *Anomoporia bombycina*. Это замечание можно отнести также и к образцу из Ленинградской обл. Из близких видов Э. Пармасто указывает *Fibroporia overholtsii* (= *Diplomitoporus overholtsii*), *Antrodia radiculosa*, *A. vaillantii*, характеризующихся димитическим строением. *Fibroporia overholtsii* отличается, кроме того, продолговато-эллипсоидальными спорами, 4—7 × 2.5—4 мкм, мелкими

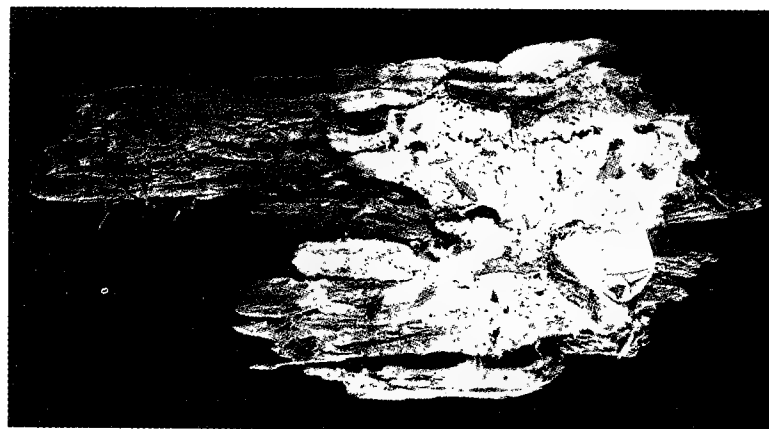


Рис. 18. *Anomoporia kamtschatica*. Базидиома.

порами (2—4 на 1 мм) и более толстым краем базидиомы; *Antrodia vaillantii* — большими спорами, 5—6(8) × 3—4(5) мкм, наличием сильно развитых мицелиальных тяжей и мягким вкусом; *A. radiculosa* — продолговато-эллипсоидальными спорами и желтыми мицелиальными тяжами. *Anomoporia bombycina* отличается большими спорами — 5.2—7 × 3.5—5 мкм и темной окраской базидиом. К этому виду близок также *Fibuloporia cremea* Parmasto.

Существенной особенностью является также амилоидность спор *A. kamtschatica*, отличающая данный вид от всех других, сходных с ним (за исключением *A. bombycina*, споры которого бывают слабоамилоидными), и сближающая его с остальными видами рода *Anomoporia*.

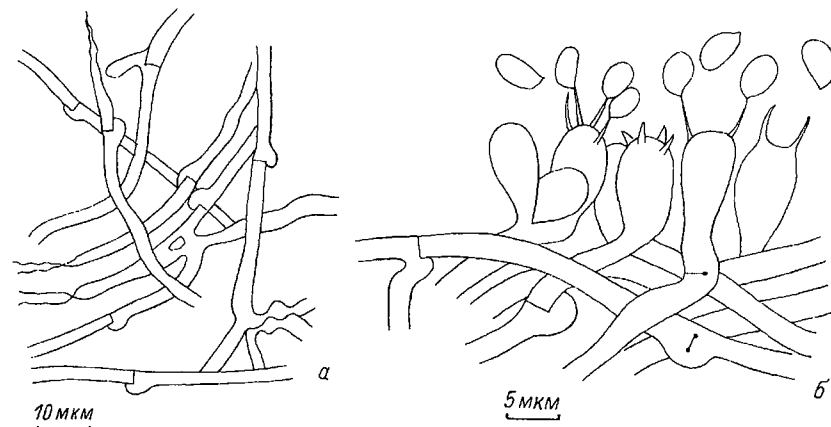


Рис. 19. *Anomoporia kamtschatica*.

а — гифы, б — участок гимения с базидиями и спорами.



Рис. 20. Споры пориевых грибов (Poriaceae).

1 — *Amylocystis lapponica*, 2 — *Anomoporia bombycina*, 3 — *A. kamtschatica*, 4 — *Anurodia serialis*, 5 — *A. vaillantii*, 6 — *A. xantha*, 7 — *Bjerkandera adusta*, 8 — *B. fumosa*, 9 — *Ceriporiopsis aneirina*, 10 — *C. gilvoscens*, 11 — *C. pannocincta*, 12 — *C. resinascens*, 13 — *Climacocystis borealis*.

ANTRODIA P.Karst. — АНТРОДИЯ

Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 5 : 40, 1880 (reprint 1879).

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, распростертые, изредка распростерто-отогнутые или сидячие. Поверхность шляпок незональная или неясно зональная, без корки или кожицы. Ткань кожистая, однородная, белая. Гименофор трубчатый, однослойный (изредка слоистый), поры различ-

ной величины, поверхность гименофора белая, кремовая или буроватая. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, изредка буроватые. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические до удлинено-эллипсоидальных, мелкие до средних (больше 7 мкм дл.), гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет, иногда имеются тонкостенные цистидиолы.

Тип рода: *Daedalea serpens* Fr., 1821.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

1. Базидиомы распростерто-отогнутые или распростертые 2.
— Базидиомы всегда распростертые (ресупинатные) 6.
2. Поверхность базидиомы белая или кремовая, иногда буреющая. Поры различные 3.
— Поверхность базидиомы коричневая до желтовато-буровой и табачно-бурой. Поры извилистые до лабиринтовидных (18). *A. variiformis*.
3. Поры округлые или угловатые, более или менее регулярные, 1,5—3 на 1 мм 4.
— Поры извилистые до лабиринтовидных, обычно более крупные 5.
4. Поры 2—3 на 1 мм. На хвойных, очень распространенный вид 14. *A. serialis*.
— Поры 1,5—2(3) на 1 мм. На лиственных, особенно на яблоне. Редкий вид (8). *A. malicola*.
5. Поры от средних (1—3 на 1 мм) до крупных, варьирующие по размеру и форме (от угловатых до почти пластинчатых), споры 10—14 × 3,5—5 мкм. На лиственных 1. *A. albida*.
— Поры извилистые, 1—2 на 1 мм, споры 10—13 × 5—7 мкм. На хвойных 5. *A. heteromorpha*.
6. По краю базидиомы имеются ризоморфы, базидиомы относительно мягкие 7.
— Ризоморфы отсутствуют, базидиомы более жесткие 9.
7. Базидиомы оранжево-желтые, светлеющие при высушивании, часто с белыми или желтыми ризоморфами. Поры 1—2 на 1 мм. Редкий дальневосточный вид, известный только в природе 12. *A. radiculosa*.
— Базидиомы белые, при высушивании и с возрастом желтоватые или буроватые, но не оранжево-желтые. Поры 1—5 на 1 мм, распространены по всей территории России, часто на обработанной древесине 8.
8. Базидиомы очень мягкие в свежем состоянии, хрупкие в сухом. Поверхность базидиомы желтоватая, подстилка мелово-белая, рыхлая. Поры 2—5 на 1 мм. Споры эллипсоидальные до удлинено-эллипсоидальных, 4—6(6,5) × 2,5—3(3,5) мкм 4. *A. gossypia*.
— Базидиомы более жесткие. Поверхность при высушивании грязновато-буроватая до грязновато-желтоватой. Поры 1—3(4) на 1 мм.

- Споры яйцевидно-эллипсоидальные, $5-7 \times 3-4$ (4.5) мкм 17. *A. vaillantii*.
9. Поверхность базидиомы белая, кремовая, золотисто-желтая, зрелые базидиомы растрескиваются на квадратики 10.
- Поверхность базидиомы различно окрашенная, базидиомы не растрескиваются 11.
10. Базидиомы однолетние, белые, в зрелом возрасте золотисто-желтые. Споры аллантоидные, $4-6 \times 1-1.5(2)$ мкм 19. *A. xantha*.
- Базидиомы многолетние, белые, в зрелом возрасте буреющие. Споры эллипсоидальные, $5-7 \times 2-3.5$ мкм 3. *A. crassa*.
11. Пores 4—7 на 1 мм. Базидиомы коричневатые, оранжево-бурые, как бы пропитанные смолистой субстанцией. Очень редкий вид (16). *A. sitchensis*.
- Pores более крупные, базидиомы различно окрашенные 12.
12. Pores 1—3 на 1 мм 13.
- Pores 3—5(6) на 1 мм 18.
13. Споры больше 8 мкм дл. 14.
- Споры меньше 8 мкм дл. 17.
14. Базидиомы распростертые, с узелками или зачаточными шляпками, всегда переходящими в распростертую часть 15.
- Базидиомы полностью распростертые 16.
15. Базидиомы с узелками зачаточных шляпок, от белых до охряных, споры от цилиндрических до удлинено-эллипсоидальных, $9-12 \times 3.5-4$ мкм. На видах *Salix* и *Populus tremula*. Сибирь 7. *A. macra*.
- Базидиомы с зачаточными шляпками, треугольными в сечении, всегда переходящими в распростертую часть, кремовые, желтоватые. Споры эллипсоидальные, один конец у зрелых спор веретеновидный, $(6)7-9(11) \times 2.5-3.3(3.8)$ мкм. На видах *Pinus*. В России неизвестен, найден в Финляндии и Скандинавских странах (10). *A. primaeva*.
16. Базидиомы распростертые, иногда с отогнутым верхним краем, pores 1—2(3) на 1 мм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, $7-9.5(10.5) \times 3-3.5(4)$ мкм. На видах *Pinus*. Вост. Сибирь 13. *A. ramentacea*.
- Базидиомы полностью распростертые, pores 1—3(4) на 1 мм, споры удлинено-эллипсоидальные, с цианофильной цитоплазмой, $6-8(10) \times 2.5-3(3.5)$ мкм. На видах *Pinus*. В России не обнаружен, описан из Финляндии (6). *A. infirma*.
17. Базидиомы распростертые, на вертикальном субстрате часто подушкообразные или с зачаточными шляпками. Поверхность шляпки медового цвета, поверхность гименофора кремовая, с возрастом медово-желтая. Pores угловатые, могут быть вытянутыми, но не лабиринтовыми. Споры эллипсоидальные с цианофильной цитоплазмой, $(4.5)5.4-8(8.5) \times (2.5)3-4(4.5)$ мкм 9. *A. mellita*.
- Базидиомы всегда распростертые, желто-буроватые или серовато-буроватые. Pores извилистые до лабиринтоидных, рассеченные.

- Споры цилиндрические до субаллантоидных, $4-5.5(6) \times 1-1.5(2)$ мкм 15. *A. sinuosa*.
18. Базидиомы однолетние, с бурым верхним краем и бурыми пятнами, образующимися от прикосновения и с возрастом. Pores 3—5 на 1 мм, споры аллантоидные, $5-7 \times 1.5-2(2.5)$ мкм. На хвойных, особенно на видах *Pinus*. Циркумбореальный вид, хотя встречается нечасто 2. *A. albobrunnea*.
- Базидиомы многолетние, слоистые, новый слой не полностью покрывает предыдущий, поверхность белая, желтоватая. Pores 4—5 на 1 мм, споры эллипсоидальные, $6-7 \times 3-3.5$ мкм. На *Populus tremula* и видах *Salix*. Малоизвестный северо-европейский вид 11. *A. pulvinascens*.

1. *Antrodia albida* (Fr.) Donk, Persoonia 4, 3 : 339, 1966. — *Lenzites albida* Fr., 1838. — *Coriolellus albidus* (Fr.) Bondartsev, 1953. — *C. serpens* (Fr.) Bondartsev, 1953. — **Антродия беловатая**. Рис. 21.

Базидиомы однолетние, одиночные, от полностью распростертых до распростерто-отогнутых и сидячих, иногда черепитчатые, на общем распростертом основании, кожистые в свежем состоянии, твердые в сухом. Отдельные шляпки не превышают 3 см в наибольшем измере-

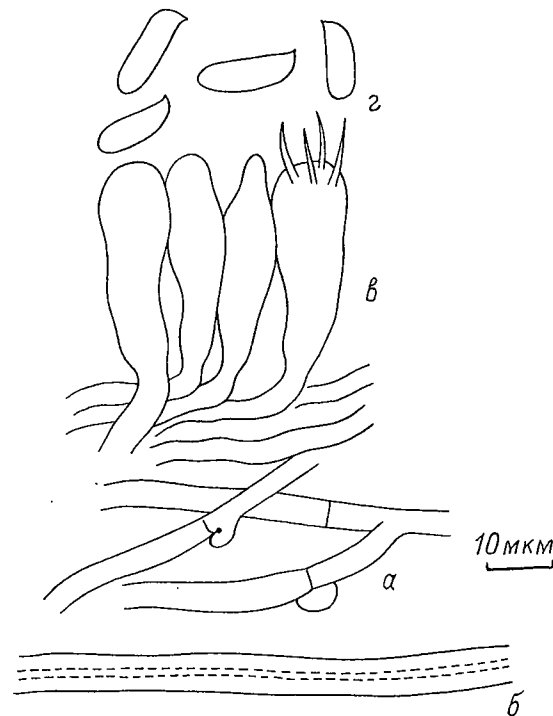


Рис. 21. *Antrodia albida*.

а — генеративные гифы, б — скелетные гифы, в — базидии, г — споры.

нии, 0.7 см толщ. Поверхность шляпок нежно опушенная, с возрастом оголяющаяся, становящаяся зональной, беловатая, позднее светло-буровато-желтая. Край распростертой части базидиомы узкий, бесплодный или фертильный, край шляпки цельный, острый, также фертильный снизу. Ткань до 3 мм толщ., упругая, мягкопробковая, белая, в сухом состоянии твердопробковая, ломкая, беловатая до древесинно-желтоватой. Трубочки одного цвета с тканью, 2—5 мм дл., относительно правильные, при косом положении субстрата более длинные, открытые, лабиринтовидные, ирпексовидные и даже почти пластинчатые. Поверхность гименофора белая до кремовой. Поры сильно варьирующие, от округло-угловатых до лабиринтовидных и почти пластинчатых, на участках, где они более или менее правильные, 1—2 на 1 мм, хотя могут быть и более крупными, до 1.5 мм в диам.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонко- или толстостенные, 2—5 мкм в диам., в субгимении тонкостенные, 2—4 мкм в диам., с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, почти неветвящиеся, 3—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 20—35 × 7—10 мкм, стеригмы 4—5 мкм дл. Споры цилиндрические, иногда несколько веретеновидные, с оттянутым основанием, с одной стороны прижатые, (6)9—15 × 3—5(6) мкм, сильно варьирующие даже в одной базидиоме. Имеются тонкостенные цистидиолы, 25—40 × 6—7 мкм.

На стволах, валеже и обработанной древесине многих лиственных пород, очень редко на хвойных (*Abies*, *Pinus*).

Европ. ч. (Краснодар.), Урал (Челяб.), Сибирь (Алт., Иркут., Кемер., Новосиб., Омск., Том., Тюм., Якут., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Амур., Примор., Хабаров.). — Европа (в том числе Беларусь, Эстония), Сев. Америка.

2. *Antrodia albobrunnea* (Romell) Ryvarden, Norw. J. Bot. 20 : 8, 1973. — *Polyporus albobrunneus* Romell, 1911. — *Tyromyces albobrunneus* (Romell) Bondartsev, 1953. — **Антродия бело-бурая**. Рис. 22(1).

Базидиомы однолетние, зимующие, распростерты по субстрату, иногда довольно широко, плотно приросшие, при высыхании отстающие от субстрата, до 5 мм толщ., иногда с почти заметным войлочным отгибом по краю, мягкие в свежем состоянии, жесткие в сухом, бледно-древесинные, бледно-буроватые, позднее пятнами или полностью ржаво-бурые, в гербарии буреющие. Край широкий или узкий, волокнистый, довольно грубый, иногда с удлиненными тяжами, со временем исчезающий. Подстилка хлопьевидно-кожистая, 0.5—3 мм толщ., белая или беловатая, с ясно заметным бурым слоем, прилегающим к субстрату. Трубочки 1—3 мм дл., сначала белые, окрашивающиеся с возрастом и от прикосновения в рыжеватый цвет, мягкокожистые, ломкие, на вертикальном субстрате часто открытые, с цельными, опушенными, позднее голыми краями. Поверхность гименофора вначале белая, позднее от желтоватой до грязно-бурой, окраска неровная, преимущественно пятнами. Поры угловатые до неправильных, часто вытянутые, особенно на вертикальном субстрате, иногда почти лабиринтовидные, 3—5 на 1 мм.

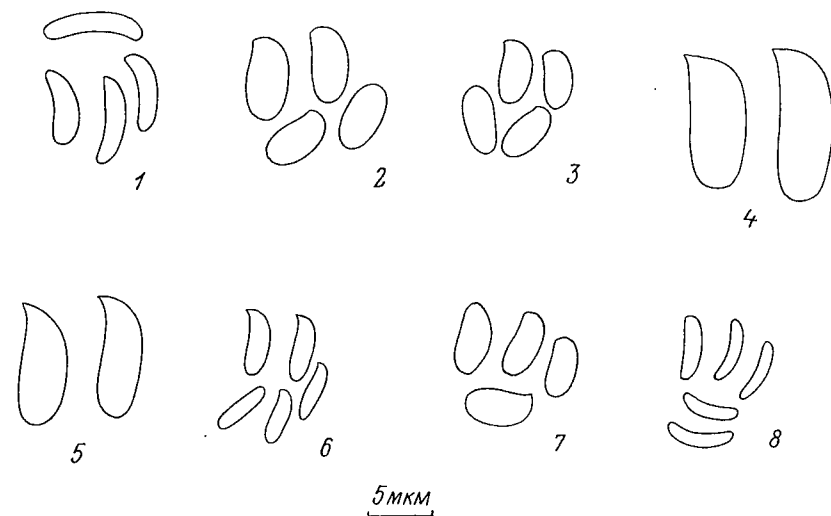


Рис. 22. Споры грибов рода *Antrodia*.

1 — *A. albobrunnea*, 2 — *A. crassa*, 3 — *A. gossypia*, 4 — *A. heteromorpha*, 5 — *A. malicola*, 6 — *A. sinuosa*, 7 — *A. vaillantii*, 8 — *A. xantha*.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы в подстилке и трубочках гиалиновые, тонкостенные, 2—4 мкм в диам., с рассеянными пряжками. Скелетные гифы толстостенные, более или менее извилистые, 2.5—5 мкм в диам., редко дихотомически ветвящиеся. Гифы в подстилке свободно переплетающиеся, в трубочках параллельные. Базидии 13—20 × 4—6 мкм, с 4 стеригмами 4—6 мкм дл. В гимении имеются тонкостенные веретеновидно-цилиндрические цистидиолы, выступающие на 5—20 мкм над базидиями. Споры цилиндрические, с оттянутым основанием, или аллантаидные, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, 5—7 × 1.5—2(2.5) мкм.

На древесине хвойных пород, особенно на видах рода *Pinus*.

Европ. ч. (Карел.), Сибирь (Алт., Краснояр.), Дальн. Восток (Амур.). — Европа (Беларусь, Норвегия, Польша, Сербия, Финляндия, Швеция), Сев. Америка.

Циркумбореальный вид, вероятно не очень редкий, особенно в континентальных областях. Вследствие того что поры его иногда бывают лабиринтовидными, его можно смешать с *A. sinuosa*, который отличается в целом более крупными, всегда извилистыми порами и не имеет такой ярко выраженной бурой окраски по верхнему краю, как у описываемого вида.

3. *Antrodia crassa* (P. Karst.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 20, 1 : 8, 1973. — *Physisporinus crassus* P. Karst., 1889. — *Amyloporia crassa* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Fomitopsis crassa* (P. Karst.) Bondartsev, 1953. — **Антродия толстая**. Рис. 22(2).

Базидиомы однолетние, ресупинатные, вначале небольшие, затем

широко распростерты, иногда до нескольких метров в дл. и до 0.5 м в шир., обычно 1—2, реже 3—4 мм толщ., плотно приросшие и трудно отделимые от субстрата. Базидиомы развиваются обычно на нижней, реже боковой и верхней стороне лежащих на земле стволов, иногда на торцах срубленных деревьев и тогда имеют форму натеков. Базидиомы вначале мягкие, позднее мягкокожистые, белые, с возрастом желтеющие до серно-желтых, по высыхании иногда до рыжевато-буроватых, ломкие, растрескивающиеся на квадратики. Край изредка широкий, чаще узкий, паутинистый, скоро исчезающий. Подстилка слабо развитая или отсутствующая, до 0.2 мм толщ., по консистенции напоминающая мел, при высыхании зернисто-порошистая, под действием йода обычно сильно окрашивающаяся в синий или почти черный цвет. Трубочки, как правило, однослойные, изредка 2—3-слойные, 1—2.5 мм дл., на вертикальном субстрате могут достигать 5 мм дл. и тогда открытые, с довольно толстыми стенками, цельнокрайные, изредка, на более старых образцах, края мелкозубчатые и нежно опушенные. Поры 0.1—0.3 мм в диам., обычно 4—5 на 1 мм, округлые, реже вытянутые. Вкус очень горький.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы подстилки и трубочек идентичные, в основном толстостенные, без перегородок, 2—6 мкм в диам., часто извитые, слабо ветвящиеся, у края трубочек переходящие в тонкостенные, слегка булабовидные окончания. Иногда скелетные гифы шероховатые или слабо и мелко инкрустированные, в подстилке плотно переплетенные в разных направлениях, в трубочках параллельно расположенные. Генеративные гифы тонкостенные, 1—2 мкм в диам., септированные, с пряжками, волнистые, немногочисленные. Базидии булабовидные, 11—18 × 3.5—5 мкм, с 2—4 стеригмами, между ними находятся многочисленные веретеновидные или булабовидные цистидиолы, 10.5—17 × 2.5—4.5 мкм. Споры цилиндрические, несколько согнутые, бесцветные, 4—6 × 1—1.5(2) мкм.

На колодах, валежных стволах и пнях хвойных (*Pinus*, *Larix*, реже *Abies*, *Picea*), изредка лиственных пород (*Salix*), иногда на обугленной древесине.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Мурм., Тат.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Краснояр., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Камч., Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Циркумбореальный вид.

4. *Antrodia gossypia* (Speg.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 20, 1 : 8, 1973. — *Poria gossypium* Speg., 1899. — *Fibroporia gossypia* (Speg.) Parmasto, 1968. — *Tyromyces resupinatus* (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer, 1941. — Антродия хлопкообразная (ватообразная). Рис. 22(3).

Базидиомы однолетние, ресупинатные, вначале небольшие, округлые, затем сливающиеся и широко распростерты, инкрустирующие субстрат и распространяющиеся также на подстилку, слабо приросшие к субстрату и легко отрывающиеся, мясисто-пленчатые, пергаментно-восковидные, тонкие, 0.5—5 мм толщ., белые или кремовые, с возрастом и при высушивании от грязновато-желтых до желтовато-буроватых. Сте-

рильный край обычно широкий, белый, гладкий или хлопьевидно-войлочный, волокнисто-плесневидный, иногда с отходящими шнурами (ризоморфами), позднее исчезающий. Подстилка сначала очень тонкая, позднее до 3 мм толщ., мягкая, при высушивании ломкая, мелово-белая и заметно отличающаяся от трубочек. Трубочки сначала белые, мягкие, сетчатые, 0.5—1 мм дл., позднее от кремовых до желто-буроватых, иногда пропитанные смолистой субстанцией, очень ломкие, до 1(2) мм дл., особенно в случае развития на вертикальном субстрате. Поверхность гименофора белая, позднее желтоватая. Поры неправильные, угловатые, округлые или вытянутые, в среднем 2—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, волнистые, 2—6 мкм в диам., составляющие трубочки, но редко встречающиеся в ткани. В трубочках иногда заметны ампулоподобные вздутия генеративных гиф до 10 мкм в диам. Ткань состоит преимущественно из скелетных гиф с утолщенными и толстыми до сплошных стенками, прямых, 3—6 мкм в диам. Базидии булабовидные, (10)13—21 × 4—5 мкм, с 2—4 стеригмами до 3—4 мкм дл. Споры обычно обильные, эллипсоидальные до удлинненно-эллипсоидальных, с одной стороны слегка прижатые, у основания косо приостренные, 4—6(6.5) × 2.5—3(3.5) мкм, часто с 1—2 капельками.

В лесах на древесине или, чаще, коре гниющих пней и стволов хвойных пород, особенно *Pinus*, нередко переходят на подстилку. Обычен на обработанной древесине в постройках как домовый гриб, а также в подземных горных выработках.

Европ. ч. (Лен., Твер.), Урал, Сибирь (Алт., Иркут.), Дальн. Восток. — Циркумбореальный вид, встречается также в южном полушарии (Аргентина).

В природных условиях редок, чаще встречается на обработанной древесине в условиях замкнутых помещений, с повышенной влажностью и отсутствием вентиляции, где может образовывать обширные мицелиальные пленки, распространяющиеся по стенам или свисающие с потолка. Источником для них часто служит небольшой кусочек древесины. Вызывает бурую сухую, активно развивающуюся гниль.

Гриб с подобными диагностическими признаками был описан ранее под названием *Leptoporus resupinatus* Bourdot et Galzin = *Tyromyces resupinatus* (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer, 1941. Некоторые авторы отождествляют его с видом *Polyporus destructor* Schrad.: Fr., 1821 = *Leptoporus destructor* (Schrad.: Fr.) Bondartsev et Singer = *Tyromyces destructor* (Schrad. ex Fr.) Bondartsev et Singer. Первоначально он был описан Бурдо и Гальзеном как *Leptoporus resupinatus* Bourdot et Galzin, 1925, позднее они перенесли его в качестве разновидности в *L. destructor* var. *resupinatus* Bourdot et Galzin, 1928. Однако эти авторы не были до конца уверены в правильности такого решения, поэтому сопроводили свое предложение знаком вопроса. *L. resupinatus* отличается от *L. destructor* тем, что последний вид может образовывать мелкие, правильные или желвакообразные шляпки, имеет поры 0.1—0.3 мм в диам., растет почти исключительно на обработанной древесине хвойных пород в шахтах, подвалах, погребах, перекрытиях, в условиях повышенной влажности при отсутствии вентиляции. У Пилата

(Pilát, 1936—1942) есть единственное указание на нахождение этого гриба в лесу. *L. resupinatus* характеризуется всегда распростертыми базидиомами, имеет поры 0.3—0.6 мм в диам., распространен преимущественно в естественных экосистемах на валеже хвойных пород, причем переходит с древесины на подстилку, мхи и т. п. Оба гриба имеют димитическую гифальную систему, вызывают бурую гниль, споры для *L. destructor* указываются 4.5—5.5 × 2.5—3 мкм, для *L. resupinatus* — 4—5.5(6) × 2.5—3(3.5) мкм, т. е. практически не отличаются размерами. По-видимому, различия между грибами не выходят за пределы внутривидовых и они могут считаться разновидностями одного вида.

Согласно исследованиям Лоу (Lowe, 1966), гриб *L. destructor* var. *resupinatus* является синонимом *Poria gossypium* Speg., 1899. В американской флоре Гилбертсона и Ривардена (Gilbertson, Ryvarden, 1986) этот вид приведен как *Antrodia gossypia* (Speg.) Ryvarden, без каких-либо дополнительных синонимов. В европейской флоре тех же авторов (Ryvarden, Gilbertson, 1993, 1994) для *A. gossypia* вид *Tyromyces resupinatus* (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer, 1941 (= *Leptoporus destructor* var. *resupinatus* Bourdot et Galzin) указан как синоним. Во втором томе той же флоры для вида *Oligoporus rennyi* (Berk. et Broome) Donk в качестве синонимов упоминаются *Leptoporus destructor* Bourdot et Galzin, 1925 и *L. resupinatus* (Bourdot et Galzin) Pilát, 1932. В обоих случаях речь идет об одних и тех же грибах. По-видимому, авторы к моменту издания второго тома пересмотрели свое отношение к таксономической принадлежности этих видов. *Oligoporus rennyi* имеет мономитический тип гифальной системы, и почти всегда его базидиомы сопровождаются несовершенной стадией типа *Ptychogaster citrinus* Boud., 1887. У трутовиков, о которых идет речь, несовершенная стадия со спороношениями не указывалась, за исключением одного краткого упоминания в монографии Бурдо и Гальзена (Bourdot, Galzin, 1928): «...Conidies myceliales, obovales, assez rares». Окончательно вопрос о принадлежности данных видов к одному из двух признаваемых в настоящее время можно будет решить после исследования типа гифальной системы у типовых образцов и достоверного наличия конидиальной стадии.

5. *Antrodia heteromorpha* (Fr.: Fr.) Donk, Persoonia 4, 3 : 339, 1966. — *Daedalea heteromorpha* Fr., 1918. — *D. heteromorpha* Fr.: Fr., 1821. — *Coriolellus heteromorphus* (Fr.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Антродия изменчивая**. Рис. 22(4).

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые или полностью распростертые. Сидячие и распростерто-отогнутые базидиомы часто черепитчато расположенные или сливающиеся боками, отдельные шляпки 0.2—3 × 0.7—15 × 0.2—1.5 см, кожистые или пробково-кожистые. Поверхность шляпок мягкоопушенная, впоследствии голая, неровная, часто слегка узловатая, реже сероватая или кожано-желтоватая. Край шляпки обычно тупой, волнистый, иногда лопастный, снизу фертильный. Стерильный край распростертой части базидиомы 2—5 мм шир., волнисто-лопастный, беловатый. Ткань кожистая или пробково-кожи-

стая, эластичная, белая или желтоватая, в шляпках 1—3 мм толщ., в распростертой части до 2 мм толщ. Трубочки обычно белые, 2—6 мм дл., на вертикальных субстратах до 3 см дл., открытые, с довольно толстыми, часто разорванными стенками. Поверхность трубчатого слоя белая, слегка желтоватая или бледно-охряная, с возрастом иногда буреющая. Поры неравновеликие, нередко дедалеевидные, угловатые, часто сильно скошенные и удлиненные, 1—2 на 1 мм или крупнее, до 2 мм в диам.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы обычно плотно переплетенные, изредка дихотомически ветвящиеся, толстостенные или почти сплошные, несептированные, 3—6 мкм в диам. Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, с пряжками, септированные, 2—4 мкм в диам. Некоторые гифы слабо инкрустированы. Базидии 25—50 × 7—9(10) мкм, с 2—4 стеригмами 6—7 мкм дл. Споры гиалиновые, удлиненно-эллипсоидальные до почти цилиндрических, у основания слегка косо оттянутые, (7)9—12 × (3.5)4—6 мкм. В гимении иногда наблюдаются цистидиолы, слегка утолщенные на вершине, 20—25 × 7—8 мкм.

На древесине многих хвойных пород (*Abies*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*), в виде исключения на лиственных (*Alnus*, *Betula*).

Европ. ч. (Брянск., Коми, Краснодар., Лен.), Урал (Перм., Свердлов., Челябин.), Сибирь (Алт., Бурят., Краснояр., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа (в том числе Беларусь, Эстония), Кавказ, Азия (Казахстан), Сев. Америка.

Гниль бурая.

(6). *Antrodia infirma* Renvall et Niemelä, Karstenia 32 : 35, 1992. — **Антродия ослабленная**.

Базидиомы однолетние, распростертые, 2—15 × 1—10 см, мягкие в свежем состоянии, ломкие в сухом. Край у молодых базидиом до 0.5 мм шир., белый или буроватый, вначале чуть светлее остальной поверхности, со временем исчезающий. Поверхность гименофора у молодых свежих базидиом белая, позднее кремовая, желтоватая, при высушивании желто-буроватая. Поры угловатые, неравновеликие, 1—3(4) на 1 мм, тонкостенные, с цельными, очень тонко опушенными краями. Подстилка до 1 мм толщ., трубочки до 3 мм дл.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы толстостенные, с ясным просветом, чаще располагающиеся над гимением, но рассеянно встречающиеся во всех частях базидиомы, 2.5—5 мкм в диам., чаще 3.5 мкм в диам., очень редкие, трудно отличимые от генеративных гиф. Генеративные гифы преобладают во всех частях базидиомы, тонкостенные, с частыми перегородками и пряжками, 2—4.5(4.8) мкм в диам., в растворе КОН с маслянистым содержимым, неамилоидные. Базидии булавовидные, расположенные плотным слоем, 15—20(22) × 5—7.5(8) мкм, с цианофильным содержимым, но нецианофильными стенками. Споры удлиненно-эллипсоидальные до почти цилиндрических, часто слегка суженные к основанию, с цианофильным содержи-

мым, 6—8(10) × 2.5—3(3.5) мкм. Цистид нет, но в гимении иногда наблюдаются тонкостенные цистидиолы, 20—30 × 3—5 мкм.

На древесине сосны.

В России неизвестен. — Финляндия.

Вызывает медленно развивающуюся бурую гниль. Гриб долгое время смешивали с другими видами рода *Antrodia*, поэтому о его распространении нет данных. Весьма вероятно нахождение в Карелии и Ленинградской обл.

7. *Antrodia macra* (Sommerf.) Niemelä, Karstenia 25 : 38, 1985. — *Polyporus macer* Sommerf., 1826. — *Coriolellus salicinus* (Bres.) Bondartsev, 1953. — **Антродия крупная.**

Базидиомы однолетние, распростертые, мелкие, до 2 см в диам., округлые, позднее сливающиеся, иногда с узелками зачаточных шляпок. Поверхность этих шляпок, если они имеются, белая, кремовая, радиально-штриховатая, иногда неровная, голая, ткань (или подстилка) очень тонкая. Трубочки, как и ткань, белые, на распростертой части 2—3 мм дл., у шляпок несколько длиннее. Поверхность гименофора белая до охряной. Поры округлые, реже угловатые, в среднем 2—3 на 1 мм, изредка удлинённые, особенно на вертикальном и скошенном субстрате.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, без перегородок, 2—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 22—27 × 6—8 мкм, с прямыми стеригмами 6—8 мкм дл. Споры от цилиндрических до удлинённо-эллипсоидальных, 9—12 × 3.5—4 мкм. Цистидиолы изредка встречаются, 18—25 × 4—6 мкм.

На древесине видов рода *Salix* и *Populus tremula*.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Кург., Свердлов.), Сибирь (Алт., Новосиб., Том., Якут.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия (Китай).

Вызывает бурую гниль.

(8). *Antrodia malicola* (Berk. et M.A. Curtis) Aoshima, Trans. Mycol. Soc. Japan 8, 1: 2, 1967. — *Trametes malicola* Berk. et M.A. Curtis, 1856. — *Coriolellus malicola* (Berk. et M.A. Curtis) Murrill, 1920. — *Funalia kuzuyana* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Антродия яблочная.** Рис. 22(5).

Лит.: Domański, 1966.

Базидиомы одно-двухлетние, распростертые, от распростерто-отогнутых до сидячих, консолевидных, обычно черепитчатые, 0.5—1.5 × 1—5.5 × 0.2—1.2 см, в свежем состоянии мягкокожистые и эластичные, в сухом твердые. Шляпки 1—7 см дл., поверхность их неровная, шероховатая, морщинистая, бугристая, короткоопушенная, затем голая, бледно-рыжеватая, в старости часто с сероватыми неясными зонами, бурящая или чернеющая. Край шляпки тонкий, островатый или тупой, снизу покрытый трубочками. Ткань 1—5 мм толщ., кожистая до пробковой, бледно-буроватая до бледно-древесинной. Трубочки 1—4(8)

мм дл., однослойные, иногда 2—3-слойные, одного цвета с тканью, прямые или скошенные, в последнем случае открытые изнутри, довольно толстостенные, с цельными, нежно опушенными, иногда несколько разорванными краями. Поверхность гименофора белая или бледная, затем цвета древесины или светло-бурая до буро-серой. Поры в среднем 1.5—2(3) на 1 мм, позднее угловатые, вытянутые и довольно неправильные.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные или с несколько утолщенными стенками, септированные, с многочисленными пряжками, сильно ветвящиеся, 2.5—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, с очень узким или прерывающимся просветом, иногда сплошные, с толстостенными окончаниями, слабо ветвящиеся, 2—5.5 мкм в диам. Базидии 15—25(30) × 4.5—8 мкм. Споры удлинённые, почти цилиндрические, слегка косо приостренные у основания, 6—10.5 × 2.5—3.5(4) мкм.

На валежных стволах *Malus* и реже др. лиственных пород (*Acacia*, *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*).

В России неизвестен. — Европа, Азия (Япония), Африка, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Редок. С территории бывшего СССР был известен из Закарпатья (Украина).

9. *Antrodia mellita* Niemelä et Pent., Ann. Bot. Fennici. 29 : 58, 1992. — **Антродия медовая.**

Базидиомы полностью распростертые по субстрату или на вертикальном субстрате почти подушкообразные, до 10 × 5 см, «с натеками», или образующие зачаточные шляпки, довольно толстые, до 4 мм в центре, белые в свежем состоянии, желтоватые в сухом, перезимовавшие базидиомы бурые. Поверхность шляпок штриховатая, с тонкой, медового цвета корочкой, часто покрыта недоразвитыми трубочками. Стерильный край от очень узкого до почти 1 см шир., утончающийся, белый, впоследствии соломенно-желтый, иногда отсутствующий. Ткань белая или кремовая, на распростертых частях базидиомы до 1 мм толщ., в центре подушкообразных участков довольно толстая, кожистая в свежем состоянии, от пробковой до ломкой в сухом. Трубочки одного цвета с тканью, до 5 мм дл. на скошенных участках. Поверхность гименофора соломенно-желтая или кремовая на свежих образцах, позднее медово-желтая. Поры крупные, неравновеликие, 1—1.5(2) на 1 мм, с довольно толстыми цельными краями, на вертикальном субстрате часто вытянутые и открытые, с тонкими перегородками, 9—10 на 1 см.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, редко ветвящиеся, 2—4 мкм в диам., свободно переплетающиеся в ткани, субпараллельные в трубочках. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, ветвящиеся, 2—3.5 мкм в диам. Базидии узкобулавовидные, 18—25 × 4—6(7.5) мкм. Споры эллипсоидальные, (4.5)5.4—8(8.5) × (2.5)3—4(4.5) мкм, с каплей, с цианофильным содержимым. В гимении имеются узкие, тонкостенные цистидиолы, 25—30 × 3.5—4 мкм.

На коре осины в хвойных и смешанных лесах.

Европ.ч. (Карел.). — Европа (Норвегия, Польша, Финляндия).

Вызывает бурую гниль. Гриб близок по своим характеристикам к *A. heteromorpha*, но отличается размерами базидий, которые у данного гриба мельче, и спорами, которые у *A. mellita* толще и короче. Гриб описан из Финляндии в 1992 г., позднее найден в Норвегии и Польше. Весьма вероятно его нахождение в Ленинградской обл. и прилегающих регионах европейской части России.

(10). *Antrodia primaeva* Renvall et Niemelä, Karstenia 32 : 30, 1992. — **Антродия первобытная.**

Базидиомы однолетние, от распростертых до распростерто-отогнутых, мягкие, сочные и сырообразные в свежем состоянии, растрескивающиеся при высушивании, ломкие и твердые в сухом. Распростертая часть базидиомы может достигать 20 × 10 см, до 15 мм толщ. в центре. Шляпки, если имеются, треугольные в сечении, до 7 см шир., простирающиеся вдоль субстрата на 0.5—1.5 см, 1—2 см толщ. у основания, всегда переходящие в распростертую часть. Верхняя поверхность кремовая до неровно бледно-бурой, обесцвечивающаяся с возрастом, начиная с основания, вначале слегка опушенная до тонковолокнистой, позднее почти голая, незональная, в сухом состоянии слегка радиально сморщенная и мелкобугорчатая. Поверхность гименофора в молодом возрасте и свежем состоянии кремовая, в сухом состоянии и с возрастом желтоватая до буроватой различных оттенков. Трубочки до 14 мм дл., одного цвета со шляпкой. Поры угловатые, неравновеликие, иногда сливающиеся, вытянутые, (1)2—3(4) на 1 мм, с тонкими, почти цельными, у старых образцов зубчатыми краями. Ткань белая или кремовая, подстилка 0.5—5 мм толщ., шляпки до 15 мм толщ., мягкие в свежем состоянии, мягкопробковые и ломкие в сухом. У некоторых экземпляров можно наблюдать тонкие темные линии на срезе шляпки, вблизи верхней поверхности.

Гифальная система тримитическая в ткани, димитическая в трубочках. В трубочках преобладают тонкостенные генеративные гифы с частыми перегородками и пряжками, ветвящиеся, изредка с маслянистым содержимым (глеоплевроидные), 2.5—6 мкм в диам., субпараллельно расположенные. Скелетные гифы очень редкие, 2.5—5 мкм в диам. Связывающие гифы в ткани с частыми, очень короткими ветвями, с цианофильным содержимым, встречающиеся обычно на границе ткани и трубочек. Трубочки состоят в основном из субпараллельно расположенных скелетных гиф 4 мкм в диам. Базидии булавовидные, с базальной пряжкой, иногда сильно погруженные в субгимений, 4-споровые, 15—20(23) × 4.5—7(8) мкм. Цистид нет, имеются тонкостенные, редко встречающиеся цистидиолы, по размеру не отличающиеся от молодых базидий. Споры узкоэллипсоидальные, в зрелом состоянии с почти веретеновидным дистальным концом, (6)7—9(11) × 2.5—3.3(3.8) мкм.

На валеже *Pinus silvestris* в старых хвойных лесах.

В России неизвестен. — Норвегия, Финляндия, Швеция.

Вызывает бурую гниль. Вполне вероятно нахождение в Карелии и Ленинградской обл.

11. *Antrodia pulvinascens* (Pilát) Niemelä, Karstenia 20 : 37, 1980. — *Poria pulvinascens* Pilát, 1953. — *Antrodia plicata* Niemelä, 1978. — **Антродия подушкообразная.**

Базидиомы многолетние, распростертые, в зрелом состоянии подушкообразные, до 1 см толщ., новый слой при слоистом гименофоре не всегда полностью покрывает предыдущий, мягкокожистые. Подстилка практически отсутствует. Поверхность гименофора сначала белая, позднее желтоватая с отливом, по краю буроватая. Поры очень мелкие, слегка скошенные, с относительно тонкими стенками, с почти незаметно опушенными краями, 4—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Трама состоит из переплетающихся скелетных толстостенных гиф и генеративных гиф с крупными пряжками, гиалиновых, ветвящихся, 2—4.5 мкм в диам. Базидии 4-споровые, узкобулавовидные, 19—25 × 5.5—7 мкм, стеригмы 5—7 мкм дл. Споры эллипсоидальные, слегка суженные на дистальном конце, 6—7 × 3—3.5 мкм, с крупной каплей. Цитоплазма у базидий и спор цианофильная. В гимении выступают гифальные концы и тонкостенные цистидиолы с цианофильным содержимым, 17—23 × 3—5 мкм. В трубочках много крупных ромбовидных кристаллов.

На валеже *Populus tremula*, реже *Salix caprea*.

Европ. ч. (Карел. — Валаам). — Европа (Австрия, Германия, Испания, Норвегия, Польша, Финляндия, Чехия, Швеция, Югославия).

Вызывает бурую гниль.

12. *Antrodia radiculosa* (Peck) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 363, 1985. — *Polyporus radiculosus* Peck, 1887. — *Fibuloporia radiculosa* (Peck) Parmasto, 1963. — *Fibroporia radiculosa* (Peck) Parmasto, 1968. — **Антродия многокорневая.**

Базидиомы однолетние, широко распростертые, до 6 мм толщ., отделяющиеся от субстрата, без определенного вкуса. Край белый, от лопастного до цельного, вскоре становящийся одного цвета с поверхностью трубочек, широкий, обычно с белыми или желтыми ризоморфами. Подстилка кремовая, мягковолокнистая, до 1 мм толщ., не отделяющаяся от трубочек, которые вскоре становятся твердыми и ломкими. Ткань не изменяется в растворе КОН. Трубочки в свежем состоянии мягкие и нежные, при высушивании твердые и ломкие, до 5 мм дл. Поверхность гименофора оранжево-желтая, светлеющая или желтеющая при высушивании. Поры угловатые, неправильные, обычно 1—2 на 1 мм, с тонкими, цельными или зубчатыми краями.

Гифальная система димитическая. Подстилка состоит из редко ветвящихся гиф в различных соотношениях: тонкостенных, с обильными пряжками, генеративных, 2—5 мкм в диам., и толстостенных до сплошных, несептированных, скелетных, 2—4 мкм в диам. Гифы трубочек аналогичны гифам ткани. Гимений 14—20 мкм толщ., цистид нет. Базидии булавовидные, 11—20 × 4—7 мкм. Споры гиалиновые, гладкие, широкоэллипсоидальные до овальных, 5—8 × 2.5—3.5 мкм, неамилоидные.

На хвойных и лиственных породах.

Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Сев. и Центр. Америка.

Ассоциируется с бурой гнилью. Сильный разрушитель древесины. Вид, редкий в Европе и широко распространенный в Сев. Америке на многих хвойных, изредка лиственных породах.

13. *Antrodia ramentacea* (Berk. et Broome) Donk, Persoonia 4 : 339, 1966. — *Polyporus ramentaceus* Berk. et Broome, 1879. — *Corirolellus subsinuosus* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Антродия шелушистая.**

Лит.: Domański, 1969; Niemelä, 1981.

Базидиомы однолетние, распростертые, тонкие, до 4 мм толщ., плотно приросшие, обычно некрупные, округлой формы, с ясно очерченным краем, сверху иногда слегка отогнутым. Поверхность гименофора желтоватая до буроватой, край белый. Поры от округло-угловатых до угловатых, с ровными, гладкими, тонкими краями, 1—2(3) на 1 мм, у старых экземпляров могут быть до 1—2 мм шир. Подстилка белая, плотная, 1 мм толщ., трубчатый слой до 3 мм толщ., одного цвета с тканью, слегка смолистый и ломкий у более зрелых (буроватых) образцов. Вкус горький.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 2.5—5 мкм в диам. Скелетные гифы преобладают в подстилке, в трубочках смешаны с генеративными, толстостенные до сплошных, прямые, без перегородок, 4—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 20—30 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, слегка согнутые и оттянутые у основания, 7—9.5(10.5) × 3—3.5(4) мкм. Цистид нет, но у молодых экземпляров обычны веретеновидные цистидиолы 15—25 × 3.5—4 мкм.

На коре *Pinus silvestris*. Редок.

Сибирь (Алт., Краснояр.), Дальн. Восток (Сахалин.). — Европа: во многих странах, за исключением северных районов Фенноскандии.

14. *Antrodia serialis* (Fr.) Donk, Persoonia 4, 3: 340, 1966. — *Polyporus serialis* Fr., 1821. — *Corirolellus serialis* (Fr.) Murrill, 1907. — **Антродия рядовая.** Рис. 20(4).

Базидиомы однолетние или двухлетние, распростертые по субстрату, ровные, или часто с желвакообразными возвышениями на поверхности, или с зачаточными шляпками, на торцах валежных стволов образуют черепитчатые шляпки, легко отделяются от субстрата, особенно в сухом состоянии. Сливающиеся базидиомы могут простираться вдоль ствола на 1 м и более. Край базидиомы на распростертых участках четко ограниченный, слегка утолщенный, вскоре становящийся фертильным. Консистенция базидиомы упругая в свежем состоянии, твердая в сухом. Подстилка (или ткань у шляпок) белая, жесткая, кожистая, волокнистая, 0.5—2 мм толщ., при высушивании твердеющая. Трубочки белые, на горизонтальном субстрате до 0.5 см дл., на скошенном и вертикальном до 0.8 см, сначала с утолщенными, позднее тонкими стенками. Поверхность гименофора белая, вскоре буреющая или принимающая буровато-желтую окраску. Поры округлые, позднее слегка угловатые, на вертикальном субстрате вытянутые и довольно неправильные, 0.2—

0.5 мм в диам., в среднем 2—3 на 1 мм. Шляпки, если имеются, мелкие, черепитчатые, отдельная шляпка 0.5—2 × 1—5 × 0.2—1 см с неровной, радиально-волокнисто-шероховатой, неясно зональной поверхностью, желтовато-буроватой сначала у основания, а позднее и целиком. Край обычно светлее окрашен.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы толстостенные и сплошные, реже со слабо утолщенными стенками, несептированные, без пряжек, 1.5—5 мкм в диам., в подстилке сильно ветвящиеся и извитые, в трубочках обычно не ветвящиеся и более или менее прямые. Генеративные гифы тонкостенные и толстостенные, с неравномерно утолщенными стенками, 1.5—4 мкм в диам., септированные, с пряжками, обычно слабо ветвящиеся. Все гифы часто покрыты зернистыми кристалликами. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—25 × 5—7 мкм. Гимениальный слой содержит иногда простые или вздутые окончания гиф, покрытые довольно крупными головками щавелевокислого кальция, 6—9 мкм в диам. Споры гиалиновые, эллипсоидально-цилиндрические, слегка косо оттянутые у основания, 7—10 × (2.5)3—4 мкм.

На мертвой древесине хвойных, в виде исключения лиственных пород.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — На всех континентах, в хвойных лесах.

Вызывает бурую трещиноватую гниль. Один из самых распространенных видов, однако, несмотря на вариабельность, довольно характерен. Обладает горьким вкусом и неприятным запахом. Часто встречается на обработанной древесине в различных условиях. Гриб отличается изменчивостью макроморфологических признаков, что послужило основанием для описания ряда форм, отражающих модификации его внешнего облика. Особняком от *f. serialis* и др. морфологических форм (*f. callosus* (Fr.) Domański, *f. corallopodus* Pilát, *f. resupinato-stratosus* Domański, *f. resupinatus* Bourdot et Galzin, *f. tuberosus* Pilát) стоит *f. ptychogaster* Mez, 1939. Эта форма отличается желвакообразными, неправильной формы плодовыми телами белого, желтоватого или буроватого цветов, пронизанными ходами и имеющими губчатую поверхность от многочисленных углублений и ямок на поверхности. В природе не встречается, но довольно обычна в междуэтажных перекрытиях зданий, в условиях отсутствия вентиляции и повышенной влажности.

15. *Antrodia sinuosa* (Fr.) P.Karst., Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 6 : 10, 1881. — *Polyporus sinuosus* Fr., 1821. — *Coriolus sinuosus* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Corirolellus sinuosus* (Fr.) A.K. Sarkar, 1959. — *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Антродия извилистая.** Рис. 22(6).

Базидиомы однолетние, ресупинатные, часто широко простирающиеся по субстрату, белые, вскоре желтеющие и темнеющие до буроватых, желто-буроватых и почти бурых, кожисто-пленчатые до жесткокожистых в свежем состоянии, твердые в сухом. Край базидиомы белый, короткоопушенный, хлопьевидный, позднее исчезающий. Подстилка очень тонкая, до 1 мм толщ., белая, хлопьевидная до отсутствующей.

Трубочки одного цвета с подстилкой, часто скошенные, расщепленные, до 3—5 мм дл. Поверхность гименофора у молодых базидиом беловатая, позднее буреющая, с желтоватым, охряным или иногда сероватым оттенком. Поры закладываются как округло-угловатые, но вскоре становятся извилистыми, лабиринтовыми, рассеченными, в среднем 1—2(3) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, плотно сплетенные в ткани и трубочках, 2—5 мкм в диам., гиалиновые, на побуревших участках базидиомы желтоватые, извитые или прямые, изредка ветвящиеся. Базидии 12—20 × 4—5 мкм, с 2—4 стеригмами 3—5 мкм дл. Споры цилиндрические до сублантоидных, тонкостенные, гиалиновые, 4—5.5(6) × 1—1.5(2) мкм. Цистид нет, встречаются тонкостенные цистидиолы, не отличающиеся размерами от базидий.

На древесине и пнях хвойных пород, особенно видов рода *Pinus*, реже *Larix*, *Picea*, в виде исключения на лиственных. На обработанной древесине встречается как складской и домовый гриб.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумбореальный вид.

Один из самых широко распространенных грибов, один из основных деструкторов хвойной древесины в лесах бореальной зоны. Вызывает бурую, быстро развивающуюся гниль. Морфологические модификации базидиом этого вида были описаны как формы, отличающиеся от основной f. *sinuosus*: f. *holoporus* Bourdot et Galzin, 1928 и f. *ptychoporus* Bourdot et Galzin, 1928. Первая из этих форм была найдена в Сибири, вторая — в Рязанской обл. Долгое время наиболее часто встречающаяся разновидность этого гриба рассматривалась как самостоятельный вид *Coriolus vaporarius* (Fr.) Bondartsev et Singer. Однако наличие многочисленных переходных форм между двумя крайними вариантами не позволяет разделить эти таксоны даже на разновидности.

(16). *Antrodia sitchensis* (D.V. Baxter) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Poria sitchensis* D.V. Baxter, 1938. — **Антродия ситкинская.**

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, до 15 см в диам., до 6 мм толщ., жесткие, упругие, при высушивании твердые и ломкие, в свежем состоянии с сильным приятным запахом. Стерильный край узкий, часто приобретающий красновато-бурю окраску и становящийся смолистым. Подстилка беловатая или кремовая, бледнее слоя трубочек, до 1 мм толщ. Трубочки одного цвета с поверхностью базидиомы, как бы пропитанные смолистой субстанцией, до 6 мм дл. Поверхность гименофора кремовая до буроватой, буреющая при высушивании, приобретающая с возрастом оранжево-бурю окраску. Поры округлые, цельнокрайние, толстостенные, 4—7 на 1 мм. Вкус горький.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам., с трудом наблюдаемые. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, несептированные, с редкими ответвлениями, 2—5 мкм в диам., часто слабоамилоидные. Глобулы буроватого экссудата часто наблюдаются в срезах в КОН. Базидии

булавовидные, 16—20 × 6—7 мкм. Споры цилиндрические, слегка согнутые, гиалиновые, гладкие, 4—5.5 × 1.5—2 мкм. Иногда встречаются тонкостенные цистидиолы 18—24 × 5—6 мкм.

На древесине хвойных пород, особенно *Picea* и *Pinus*.

В России неизвестен. — Европа (Финляндия, Эстония), Сев. Америки.

Гниль бурая. Возможно нахождение в Карелии и Ленинградской обл.

17. *Antrodia vaillantii* (DC.: Fr.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 20, 1 : 8, 1973. — *Boletus vaillantii* DC., 1815. — *Polyporus vaillantii* DC.: Fr., 1821. — *Fibuloporia vaillantii* (DC.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Fibroporia vaillantii* (DC.: Fr.) Parmasto, 1968. — **Антродия Вайяна.** Рис. 20(5), 22(7).

Базидиомы однолетние, распростертые, около 4 мм толщ., относительно широко простирающиеся по субстрату, легко от него отделяющиеся, мягковолокнистые, при высушивании часто с заворачивающимся краем, жесткие. Край белый до кремового, стерильный, часто широкий, волокнисто-плесневидный, переходящий часто в более или менее развитые ризоморфы, часто разветвленные. Подстилка очень тонкая, 0.5—1 мм толщ., белая, хлопьевидно-пленчатая, при высушивании иногда твердая. Трубочки белые, мягкие, хлопьевидные, до 4—5 мм дл., при высушивании хрупкие. Поверхность гименофора белая, кремовая, с возрастом и при высушивании грязновато-буроватая, грязновато-желтоватая. Поры вначале цельнокрайние, округло-угловатые, позднее угловатые, тонкостенные, с зубчатыми краями, иногда почти лабиринтовыми, в среднем 1—3(4) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы ветвящиеся, тонкостенные, с пряжками, 2—4(7.5) мкм в диам., скелетные гифы толстостенные до сплошных, редко ветвящиеся, без перегородок, 2.5—4(5) мкм в диам., часто с суживающимися или, наоборот, расширяющимися окончаниями. В подстилке гифы более или менее свободно переплетающиеся, в трубочках и шнурах — параллельные. В подстилке и шнурах преобладают скелетные гифы. Базидии булавовидные, 14—25 × 5—8 мкм, с 2—4 тонкими, слабо изогнутыми стеригмами, 3—5 мкм дл. Споры обычно обильные, эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные, 5—7 × 3—4(4.5) мкм. Цистид нет, имеются тонкостенные цистидиолы, 20—25 × 5—6 мкм.

В течение всего года в лесах на древесине хвойных (*Picea*, *Pinus*), в виде исключения лиственных пород, в природных условиях может переходить на подстилку. Обычен в постройках в качестве домового гриба, а также в подземных горных выработках в условиях повышенной влажности и отсутствия вентиляции. Вызывает бурую, быстро развивающуюся гниль.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумглобальный вид.

Вызывает бурую, быстро развивающуюся гниль. В России во всех регионах, чаще в постройках и шахтах, чем в природных условиях. Встречается на всех континентах в зоне хвойных лесов.

(18). *Antrodia variiformis* (Peck) Donk, Persoonia 4 : 340, 1966. — *Polyporus variiformis* Peck, 1889. — **Антродия варьвирующая.**

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, реже сидячие, шляпки возникают преимущественно как продолговатые отгибы верхнего края базидиомы и редко превышают 1 см в ширину. По консистенции базидиомы жесткие и гибкие в свежем состоянии, твердые в сухом. Поверхность шляпки тонковолокнистая, узкозональная, коричнево-бурая, с возрастом сереющая и оголяющаяся, иногда с клочковатыми остатками агглютинированных гиф. Ткань тонкая, белая, постепенно буреющая в направлении субстрата или поверхности шляпки, иногда на границе с субстратом образуется плотный бурый слой. Трубочки одного цвета с тканью, до 3 мм дл. Поверхность гименофора древесинно-желтоватая в свежем состоянии, с возрастом и при высушивании изменяющаяся до светло-коричневой, желтовато-коричневой или табачно-бурой. Поры от округлых до угловатых, 1—2 на 1 мм, чаще извилистые до дедалеевидных, особенно на вертикальном или скошенном субстрате, в этом случае достигающие 1—2 мм в диам.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с пряжками, в ткани с утолщенными стенками, 2—5 мкм в диам., в трубочках тонкостенные, густо разветвленные, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, прямые, с редким дихотомическим ветвлением, гиалиновые, 2—6 мкм в диам., у основания шляпки иногда наблюдаются сильно разветвленные гифы, напоминающие связывающие. Базидии булавовидные, 25—35 × 6—8 мкм. Споры цилиндрические, с оттянутым основанием, гиалиновые, гладкие, 8—12 × 3—4.5 мкм. Имеются гиалиновые веретеновидные цистидиолы 28—40 × 4—6.5 мкм.

На валеже хвойных пород, особенно *Abies* и *Picea*, может расти также на лиственных.

В России неизвестен. — Европа (Италия, Сербия, Украина, Франция, Чехия), Сев. Америка.

Гниль бурая. Возможно нахождение в средней полосе европейской части России.

19. *Antrodia xantha* (Fr.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 20, 1 : 8, 1973. — *Polyporus xanthus* Fr., 1821. — *Amyloporia xantha* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Антродия золотистая.** Рис. 20(6), 22(8).

Базидиомы многолетние, ресупинатные, широко простирающиеся по субстрату, до 10—25 см дл. и 3—8 см шир., до 1.5—2 см толщ., плотно приросшие к субстрату, но в сухом состоянии довольно легко от него отрывающиеся, подушковидные, более или менее бугорчатые, на вертикальном субстрате часто с бугорчатыми натеками, имеющими гладкую, лишенную трубочек верхнюю поверхность, с горьким и сильным, постепенно исчезающим при высыхании смолистым запахом, в свежем состоянии сырообразной, при высушивании твердой и хрупкой консистенции, сначала белые, от прикосновения слегка желтеющие, затем светло-кремовые, под конец грязно-кремовые до желтовато-красновато-буроватых. Край остро очерченный, сначала бесплодный, 0.5—1 мм шир., белый, тонкий, пленчатый, позднее, особенно у многолетних

базидиом, закругленный и тупой, покрытый трубочками, в свежем состоянии приросший, в сухом часто отстающий. Подстилка у однолетних базидиом очень тонкая, сырообразная, у многолетних — более толстая, до 10 мм толщ., образующая с нижними слоями трубочек мелоподобную крошащуюся массу, в сухом состоянии распадающуюся на более или менее крупные куски. Трубочки слоистые, прямые или скошенные, в последнем случае более или менее открытые, несколько террасообразно расположенные, ежегодно нарастающие на 1—4 мм. При этом у многолетних базидиом можно наблюдать только последние 2—3 слоя трубочек, отделяющиеся тонкой линией, остальные слои заполняются белым мицелием и становятся неотличимыми от подстилки. Края трубочек ровные, цельные, с тонкими стенками, реснитчатые, белые, позднее желто-буроватые до красновато-буроватых. Поры маленькие, в среднем 4—6 на 1 мм, от округлых до угловатых и слегка вытянутых.

Гифальная система димитическая. Гифы подстилки и трубочек идентичны, скелетные 2—4 мкм в диам., толстостенные до сплошных, прямые или волнистые, слабо ветвящиеся под прямым углом, гладкие или слегка шероховатые, часто с неравномерно утолщенными стенками, слабоамилоидные, в подстилке более или менее параллельно и плотно сплетенные. Среди них проходят генеративные гифы 2.5—5 мкм в диам., с пряжками, с более или менее заметно утолщенными стенками, сильно ветвящиеся, неодинаковой толщины, извитые, часто с многочисленными капельками масла внутри, под действием раствора КОН не разбухающие; иногда скелетные гифы, особенно у однолетних базидиом, сильно набухают до 10 мкм в диам. Оба рода гиф в стенках трубочек покрыты густой зернистой инкрустацией, особенно хорошо заметной у краев трубочек, где окончания гиф обычно тонкостенные. Базидии яйцевидные, позднее булавовидные, 12—17 × 5—7 мкм, с 2—4 стеригмами 3—5 мкм дл. В гимении также наблюдаются многочисленные бутылковидно-веретеновидные цистидиолы 16—24 × 3.5—6 мкм. Споры цилиндрические до удлинненно-эллипсоидальных, у основания слегка приостренные, 5—7 × 2—3.5 мкм, обычно малочисленные.

На мертвой древесине хвойных пород.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумглобальный вид.

Гниль бурая, гниение активное. Широко распространен на всех континентах в зоне хвойных лесов. Часто встречается на освещенных местах, вырубках, полянах и т. п. Известен в качестве домашнего гриба.

ANTRODIELLA Ryvarden et I. Johans. — **АНТРОДИЕЛЛА**

Prelim. Polyp. Fl. E. Africa : 256, 1980.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, зимующие или 2—3-летние, распростертые или распростерто-отогнутые до шляпковидных, восковатые и мягкокожистые в свежем состоянии, плотные и твердые в сухом. Шляпка, если имеется, часто узкоотогнутая и светлоокрашенная, гладкая до неровной. Ткань (или подстилка) белая или бледно-соломенно-желтая. Поверх-

ность гименофора светло-охряная до соломенно-желтой при высыхании, поры цельные или рассеченные, мелкие, трубочки одного цвета с поверхностью гименофора. Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, гиалиновые. Скелетные гифы большей частью узкие, неветвящиеся, реже слабо разветвленные, гиалиновые, толстостенные до сплошных. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно ветвящиеся. Цистиды имеются или отсутствуют. Споры мелкие, изредка более 5 мкм в наибольшем измерении, аллантоидные, цилиндрические, эллипсоидальные или почти шаровидные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus semisupinus* Berk. et M.A. Curtis, 1872.

На мертвой древесине хвойных и лиственных пород, изредка на базидиомах др. афиллофоровых грибов.

Вызывают белую гниль.

1. На базидиомах афиллофоровых грибов. Базидиомы всегда распростертые, белые или кремовые 2.
- На древесине. Базидиомы сидячие, распростерто-отогнутые или распростертые 3.
2. На базидиомах *Hymenochaete tabacina*, могут переходить на прилегающую древесину. Поры угловатые, 1—2 на 1 мм (1). **A. americana**.
- На базидиомах *Trichaptum abietinum*, могут переходить на прилегающую древесину (7). **A. parasitica**.
3. Базидиомы сидячие, в розетках или черепитчатые, прикрепляющиеся к субстрату ножковидно суженным основанием, кремовые, соломенно-желтые, кремово-охряные. Гименофор в виде радиальных, зубчато-рассеченных пластинок 4. **A. foliaceo-dentata**.
- Базидиомы сидячие или распростерто-отогнутые, иногда распростертые, различно окрашенные. Гименофор трубчатый 4.
4. Поры мелкие, (5)6—(7)9 на 1 мм. Базидиомы распростертые, иногда с отогнутым краем 5.
- Поры средние, 4—6 на 1 мм. Базидиомы сидячие или распростерто-отогнутые 7.
5. Базидиомы с широкой распростертой и узкой отогнутой частью, до 1—1.5 см шир. Поверхность гименофора охряная с медовым отливом (6). **A. onychoides**.
- Базидиомы распростертые, окраска иная 6.
6. Поверхность базидиомы беловатая, древесинно-желтая, буроватая. Скелетные гифы декстриноидные. В гимении иногда наблюдаются тонкостенные цистидиолы или булавовидные неинкрустированные цистиды (3). **A. fissiliformis**.
- Поверхность базидиомы беловатая, позднее рыжевато-коричневая. Скелетные гифы недекстриноидные. Цистид и цистидиол в гимении нет 8. **A. romellii**.
7. Базидиомы распростертые или с очень узким отгибом. Поверхность шляпки желтоватая, поверхность гименофора лимонно-желтая, поры неправильные, 4—5 на 1 мм (2). **A. citrinella**.
- Базидиомы другой формы и окраски, поры правильные 8.

8. Базидиомы сидячие, черепитчатые. Поверхность шляпки грубощетинистая, щетинки прижаты по направлению к краю. Ткань жесткая, белая, с темными радиальными линиями, трубочки роговидные, твердые, охряные, рыжеватые 5. **A. hoehneltii**.
- Базидиомы от распростертых до сидячих. Поверхность шляпки голая или тонкоопушенная. Ткань тонкая, трубочки белые, остуденевшие, но не роговидные 9. **A. semisupina**.

(1). **Antrodiella americana** Ryvarden et Gilb., Mycotaxon 19 : 138, 1984. — *Polyporus aestivale* Overh., 1942, nom. invalid. — **Антродиелла американская**.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, от мелких до широко распростертых, до 3 мм толщ., жесткие, кожистые, плотно приросшие. Край белый, узкий до отсутствующего. Подстилка белая до кремовой. Трубочки одного цвета с тканью, до 3 мм дл. Поверхность гименофора белая до кремовой или соломенно-желтой. Поры угловатые, 1—2 на 1 мм, с зубчатыми у старых базидиом краями.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, извилистые, гиалиновые, неветвящиеся, несептированные, 2.5—5 мкм в диам. В основаниях трубочек наблюдаются трубчатые глеоцистиды до 40 мкм дл. Базидии булавовидные, 4-споровые, 12—15 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидальные, гладкие, гиалиновые, 3—3.5 × 2—2.4 мкм.

На базидиомах *Hymenochaete tabacina* и прилегающей к ним мертвой древесине.

В России неизвестен. — Европа (Норвегия, Финляндия), Сев. Америки.

Одним из диагностических признаков гриба является его развитие на базидиомах *Hymenochaete tabacina*, от сходных по морфологическим признакам видов (*Ceriporiopsis aneirina*, *Schizopora paradoxa*, *Irpex lacteus*) отличается, по замечанию Ривардена и Гилбертсона (Ryvarden, Gilbertson, 1993), очень мелкими спорами. Возможно нахождение в Карелии, Ленинградской, Новгородской, Псковской областях.

(2). **Antrodiella citrinella** Niemelä et Ryvarden, Karstenia 23 : 26, 1983. — **Антродиелла лимонно-желтоватая**.

Базидиомы однолетние, распростертые или с очень узким отгибом по краю, плотно приросшие, до 5—7 × 1.5—2 см, очень тонкие, эластичные в свежем состоянии, твердые в сухом. Край узкий, беловатый, четко очерченный. Поверхность шляпки при наличии отгиба белая или слегка желтоватая, короткоопушенная. Поверхность гименофора лимонно-желтая, поры неправильные, по краю базидиомы более округлые, в центре скошенные и удлиненные, очень слабо опушенные по краям, 4—5 на 1 мм. Ткань твердая, пробковая, белая или желтоватая, очень тонкая, до 0.5 мм толщ., трубочки одного цвета с тканью, до 1 мм дл.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы тол-

стостенные до сплошных, с редким ветвлением, 2—4(5) мкм в диам., преобладающие в базидиоме. Концы гиф в устьях трубочек инкрустированы мелкими кристаллами. Базидии булавовидные, 4-споровые, с базальной пряжкой. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, гладкие, гиалиновые, тонкостенные, часто с крупной каплей, 2.7—3.2(4.1) × 2—2.5(2.9) мкм. Цистид и цистидиол нет.

На старых, покрытых мхом пнях *Picea abies* и *Abies excelsa*, иногда на старых базидиомах трутовика *Fomitopsis pinicola*, однажды был найден на базидиоме гриба *Fomes fomentarius*, росшем на *Betula* (Niemelä et al., 1992).

В России неизвестен. — Европа (Германия, Норвегия, Польша, Сербия, Финляндия, Чехия, Швеция).

Вызывает белую гниль хвойных пород. Редкий вид, распространение которого ограничено влажными хвойными лесами Европы. Возможно нахождение в Карелии и Ленинградской обл.

(3). *Antrodiella fissiliformis* (Pilát) Gilb. et Ryvarden, North Amer. Polyp. 2 : 808, 1987. — *Poria fissiliformis* Pilát, 1940. — *Tyromyces mentschulensis* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Антродиелла расщепленная.**

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно прилегающие к субстрату, мяскомясистые в свежем состоянии, при высыхании сильно уменьшающиеся в размерах, сначала тонкие, до 1.5 мм толщ., позднее в центре достигающие 6—8 мм толщ. Стерильный край беловатый, хлопьевидный, узкий, скоро исчезающий. Подстилка очень тонкая, 0.2—0.3(1) мм толщ.; пленчатая, слегка хлопьевидная или волокнистая, белая или беловатая, с возрастом исчезающая. Трубочки 0.5—1 мм дл. у края, до 3—7 мм в центре, с тонкими, 30—50 мкм толщ., перегородками, правильные, мясистые, белые или беловатые, при высыхании древесинно-желтые, в старости грязно-бурые. Поверхность гименофора беловатая, позднее древесинно-желтая или буроватая. Поры 5—7 на 1 мм, округло-угловатые или угловатые, с бахромчато-зубчатыми или слегка разорванными краями, сильно ссыхающиеся.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, гиалиновые, 2—5 мкм в диам., слабо переплетающиеся. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, без перегородок, плотно переплетенные, иногда почти склеенные, 2—3(4) мкм в диам., неясные, декстриноидные. В ткани иногда наблюдаются крупные кристаллы до 20 мкм в диам. Базидии булавовидные, 7—15 × 4—5 мкм, с 2—4 стеригмами 2.5—3 мкм дл. Споры обычно обильные, от цилиндрических до удлинненно-эллипсоидальных, гиалиновые, гладкие, 2.5—4 × 1—2(2.5) мкм, часто с 2 капельками у полюсов. В гимении изредка наблюдаются веретеновидные тонкостенные цистидиолы 12—15 × 4—6 мкм и булавовидные неинкрустированные цистиды, 18—25 × 4—6 мкм.

На гнилой древесине хвойных (*Abies*) и лиственных (*Fagus*) пород. В России не обнаружен. — Европа (Польша, Украина, Чехия, Югославия), Сев. Америка (США).

Вызывает белую гниль. По указанию Донка (Donk, 1974), этот вид идентичен *Poria mentschulensis* Pilát, также описанному Пилатом, но последний вид не был действительно опубликован.

4. *Antrodiella foliaceo-dentata* (T.L. Nikol.) Gilb. et Ryvarden, Eur. Polyp. 1 : 153, 1993. — *Irpex foliaceo-dentatus* T.L. Nikol., 1949. — **Антродиелла листозубчатая.**

Базидиомы однолетние, отрицательно геотропичные, развивающиеся на валежной древесине в виде пучков веерообразных или языковидных, собранных в розетку или черепитчатых шляпок, прикрепляющихся к субстрату суженным основанием, тонкие, кожистые. Отдельные шляпки 1—3 × 1—5 × 0.2—0.5 см. Поверхность шляпки гладкая, вскоре становящаяся неровной, по краю слабозональной, радиально-морщинистой, беловатая, кремовая, соломенно-желтая, со временем кремово-охряная. Край тонкий, острый, мелколопастный, глубоко рассеченный, закручивающийся вниз. Ткань радиально-волоконистая, белая или кремовая, 1—2 мм толщ. Гименофор закладывается в виде лабиринтовидных пор или коротких пластинок, вскоре расщепляющихся с образованием радиально ориентированных плоских гребней, зубцов, шипиков, одного цвета с поверхностью шляпки или немного темнее, с длиной зубцов до 0.5 см. Поры по краю молодых базидиом 2—3 на 1 мм в наименьшем измерении.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, 2—3 мкм в диам., с пряжками, гиалиновые. Скелетные гифы прямые или извилистые, обычно неветвящиеся, только изредка дихотомически разветвленные, толстостенные до сплошных, 3—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 10—15 × 4—5 мкм. Споры от цилиндрических до сублантоидных, гиалиновые, тонкостенные, 3.5—4.5(5) × (1)1.5—2 мкм.

На валежной древесине лиственных пород (*Betula*, *Fagus*, *Populus*).

Европ. ч. (Краснодар., Лен., Твер.), Сибирь (Тюм.). — Европа (Польша).

Редкий гриб с очень характерным внешним видом. Кроме местонахождения типа был найден в Ленинградской обл. и в Центрально-лесном заповеднике (Твер.) в виде густых скоплений шляпок, растущих на верхней стороне валежных стволов березы и осины. Указан В. А. Мухиным (1993) для Западно-Сибирской равнины.

5. *Antrodiella hoehnelii* (Bres.) Niemelä, Karstenia 22 : 11, 1982. — *Polyporus hoehnelii* Bres. in Höhn., 1912. — *Coriolus hoehnelii* (Bres.) Bourdot et Galzin, 1928. — **Антродиелла Генеля.** Рис. 23.

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, сидячие, широко прикрепленные, часто с низбегающими на распростертую нижнюю часть основания порами, реже соединяющиеся с субстратом суженной частью, обычно треугольные в сечении, тонкие, жесткие, при высыхании твердые, 1—3 × 0.5—1.5 × 0.5—0.7 см, у основания могут быть до 1.2 см толщ. Поверхность шляпки короткощетинистая, грубая, со щетинками, часто прижатыми по направлению к краю, беловатая, кремовая или желтоватая. Поверхности шляпки и гименофора по краю как бы склеенные, желтые, охряные, рыжеватые. Поры угловатые, 4—6 на 1 мм, неравномерные, с разорванными зазубренными краями, с возрастом отчасти дедалеевидные и ирпексовидные.



Рис. 23. *Antrodiella hoehneltii*. Базидиомы.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с перегородками и пряжками, гиалиновые, 1.5—3 мкм в диам., с трудом наблюдаемые. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, отчасти инкрустированные мелкими кристаллами, 4—6 мкм, в ткани более широкого диаметра, чем в трубочках. Связывающие гифы с короткими ветвями, извитые, немногочисленные, толстостенные, гиалиновые, 2.5—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 9—12 × 4—5 мкм. Споры от цилиндрических до удлинненно-эллипсоидальных, прямые или слегка скошенные, со слегка оттянутым основанием, 3.5—4.5 × 1.5—2 мкм.

На пнях и сухостое лиственных пород: *Alnus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Quercus*. Редок.

Европ. ч. (Краснодар., Лен., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Том.). — Европа, Кавказ, Азия (Казахстан).

(6). *Antrodiella onychoides* (Egeland) Niemelä, Karstenia 22 : 11, 1982. — *Polyporus onychoides* Egeland, 1913. — **Антродиелла ногтеобразная.**

Базидиомы однолетние, распростерто-отогнутые, с широкой распростертой и небольшой отогнутой раковиннообразной частью, до 1—1.5 см дл. и шир., до 2 мм толщ. Поверхность шляпки беловатая, с

буроватым «запекшимся» краем. Поверхность гименофора охряная с медовым отливом. Поры удлиненные, разорванные, с зубчатыми краями, (5)6—7(9) на 1 мм, округло-угловатые. Ткань белая, 0.2—0.5 мм толщ., трубочки одного цвета с тканью, до 1 мм дл.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, без пряжек, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, почти не ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. в траме трубочек, 3—4.7(5) мкм в подстилке, в трубочках плотно сплетенные, в подстилке более свободно расположенные. Базидии 4-споровые, 15—20 × 4—5 мкм. Споры от цилиндрических до сублантоидных, тонкостенные, гладкие, 3.4—4 × 1.5—1.8 мкм.

На ветвях и древесине лиственных пород (*Acer*, *Alnus*, *Berberis*, *Clematis*, *Cornus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Evonymus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Rosa* и *Salix*, особенно *Salix caprea*).

В России неизвестен. — Европа (Великобритания, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Чехия, Швейцария, Швеция).

Вызывает белую гниль. Возможно нахождение на Северо-Западе России.

(7). *Antrodiella parasitica* Vampola, Česká Mykol. 45 : 10, 1991. — **Антродиелла паразитическая.**

Базидиомы однолетние, распростертые, сначала мелкие, позднее сливающиеся и более крупные, жесткие в свежем состоянии, твердые и ломкие в сухом, до 4 мм толщ. Подстилка мягкая в свежем состоянии, твердая в сухом, белая, 1 мм толщ. Трубочки до 3 мм дл., одного цвета с поверхностью гименофора. Поверхность гименофора беловатая, позднее кремовая до бледно-соломенно-желтой, часто с рассеянными буроватыми пятнами. Поры округлые, 3—6 на 1 мм, иногда мельче.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, с редкими ответвлениями, несептированные, 2—4 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, сильно ветвящиеся, 2—3 мкм в диам. Базидии булавовидные, 15—20 × 4—7 мкм. Споры эллипсоидальные, тонкостенные, гладкие, 3—4 × 2—2.5(2.7) мкм. Цистиды имеются, гладкие, тонкостенные, бутылковидные или цилиндрические, 10—20 × 3—8 мкм.

На живых и отмерших базидиомах *Trichaptum abietinum*, откуда распространяются на древесину хозяина, главным образом *Picea*.

В России не обнаружен. — Европа (Норвегия, Финляндия, Чехия, Швеция).

По данным Ниемели с соавт. (Niemelä et al., 1992), этот вид очень близок к *A. semisupina* и отличается от него главным образом хозяином. Возможно нахождение вида на Северо-Западе России, поскольку он был найден в сопредельных странах.

8. *Antrodiella romellii* (Donk) Niemelä, Karstenia 22 : 11, 1982. — *Poria romellii* Donk, 1967. — *Polyporus byssinus* Pers., 1825. — *Aporpium vulgare* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Антродиелла Ромеля.**

Базидиомы однолетние, распростертые, округлые, относительно мелкие, позднее сливающиеся и широко простирающиеся по субстрату,

удлиненные, неправильные, 1—3(4) мм толщ., в свежем состоянии легко отделяющиеся, гладкие и ровные, восковато-кожистые, в сухом — твердые, вначале беловатые, светло-древесинные, позднее становящиеся коричневато-рыжеватыми, напоминающими по цвету базидиомы *Jung-huhnina nitida*. Стерильный край всегда светлее поверхности трубочек, пленчатый, нежноволнистый или волнисто-плесневидный, белый, до 5 мм шир., под конец исчезающий. Подстилка белая, очень тонкая, до 1 мм толщ. или почти отсутствующая, кожистая. Трубочки короткие, постепенно удлиняющиеся, начиная с центра базидиомы, 0,5—2 мм дл., тонкостенные, стекловидно- или молочно-белые, позднее палевые, в сухом состоянии коричневато-рыжевато-кремовые или инкарнатно-кремовые. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Пores 3—6(7) на 1 мм, округлые или слегка угловатые, равновеликие, на вертикальном субстрате неправильные и вытянутые, с нежноопушенными краями.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с перегородками и пряжками, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы гиалиновые, толстостенные до сплошных, извилистые, несептированные, слабо ветвящиеся, в подстилке плотно переплетающиеся в разных направлениях, в трубочках параллельные, 1,5—3,5(4) мкм в диам. Базидии булавовидные, 8—15 × 3,5—5 мкм, с 2—4 стеригмами 2,5—3 мкм дл. Споры гиалиновые, эллипсоидальные до короткоцилиндрических, 3,5—4(5) × 2—2,5(3) мкм, часто с 2 капельками. Брездола в своем описании для той же типичной формы указывает обратной-цевидные споры, 3,5—4 × 2—2,5 мкм.

На валежной древесине лиственных пород (*Alnus*, *Corylus*, *Fagus*, *Quercus* и др.).

Европ. ч. (Брянск., Лен., Смол., Тамбов., Твер.), Урал, Сибирь, Дальн. Восток (Камч.). — Европа (Беларусь, Украина, Финляндия, Эстония).

Вызывает белую гниль.

9. ***Antrodiella semisupina*** (Berk. et M.A. Curtis) Ryvarden, Prelim. Polyp. Fl. E. Africa : 261, 1980. — *Polyporus semisupinus* Berk. et M.A. Curtis, 1872. — *Tyromyces semisupinus* (Berk. et M.A. Curtis) Murrill, 1907. — *Aporium semisupinum* (Berk. et M.A. Curtis) Bondartsev, 1953. — **Антродиелла полураспростертая.**

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие. Шляпки узкие, 1—10 мм шир., черепитчатые или сливающиеся боками при расположении вдоль субстрата, до 10 см и более дл., до 1—4 мм толщ., с гименофором, избегающим на распростертую часть базидиомы, восковатые, мясисто-кожистые, кожистые, при высушивании твердые, несколько остудневшие. Поверхность шляпки опушенная или голая, беловатая, кремовая или бледно-охряная, с появляющимися от прикосновения желто-бурыми пятнами, неясно зональная, иногда радиально-полосатая. Край тонкий, острый, у сухих шляпок обычно подогнутый. Край распростертой части базидиомы стерильный, узкий, белый, плесневидный, плотно прилегающий или несколько отстающий, часто совсем исчезающий. Подстилка (или ткань) белая,

тонкая, почти незаметная или до 1—2 мм толщ., трубочки короткие, 1—3 мм дл., с очень тонкими перегородками, белые, как бы остудневшие. Поверхность гименофора кремовая или палевая, при высушивании от кремово-желтой до светло-золотисто-охряной. Pores округлые или угловатые, тонкостенные, в среднем 4—6(7) на 1 мм, цельнокрайние, на скошенном или вертикальном субстрате иногда растянутые, неправильные, с бахромчатыми или зубчатыми до разорванных краями.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, 1,5—4 мкм в диам., редко наблюдаемые. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, несептированные, редко ветвящиеся, прямые, гиалиновые, 2—5 мкм в диам., связывающие гифы толстостенные, сильно разветвленные, 2—3 мкм в диам. Базидии 9—13 × 3,5—5 мкм, с 2—4 стеригмами 3 мкм дл. Споры эллипсоидальные, с одной стороны уплощенные, тонкостенные, гиалиновые, 2,5—3,5 × 1,5—2(3) мкм.

На валеже лиственных (*Alnus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Prunus*, *Quercus* и др.), реже хвойных (*Abies*, *Picea*) пород.

Европ. ч. (Карел., Коми, Курск., Лен., Марий Эл, Тат.), Урал, Сибирь (Алт., Иркут., Тюм., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Камч., Кунашир). — Европа, Сев. Америка.

AURIPORIA Ryvarden — АУРИПОРИЯ

Norw. J. Bot. 20, 1 : 2, 1973.

Лит.: Parmasto, 1980.

Базидиомы однолетние, широко простирающиеся по субстрату или сидячие, мяскомясистые, в свежем состоянии легко отделяющиеся от субстрата, в сухом неотделяющиеся. Подстилка (или ткань) тонкая, белая, золотисто-желтая или оранжевая. Трубочки в свежем состоянии мясистые, при высыхании ломкие, золотисто-желтые до оранжевых, с возрастом и при высушивании буроватые. Окраска базидиомы может изменяться в КОН. Гифальная система моно- или димитическая. Генеративные гифы тонко- или толстостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками. В гимении имеются цистиды, тонкостенные в молодых базидиомах, с возрастом становящиеся толстостенными, часто с инкрустацией на вершине, веретеновидные, бутылковидные, простые или с 1—4 короткими боковыми отростками. Базидии цилиндрические до узкобулавовидных. Споры от эллипсоидальных до цилиндрических и аллантоидных, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные.

Тип рода: *Poria aurea* Peck, 1890 = *Auriporia aurea* (Peck) Ryvarden, 1973.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

1. Базидиомы распростертые. Споры эллипсоидальные, скошенно-приостренные, (4)4,5—6 × 2—2,5(3) мкм. На хвойных породах. Европейский вид. (1). ***A. aurulenta***.

— Базидиомы сидячие, шляпкообразные. Споры аллантаидные, $4.5\text{--}5.2 \times 0.8\text{--}1.2$ мкм. На листовных породах. Дальневосточный вид 2. *A. pileata*.

(1). *Auriporia aurulenta* David, Tortiř et Jeliř, Bull. Soc. Mycol. trimestr. Fr. 90 : 364, 1974. — **Аурипория золотистая.**

Базидиомы однолетние, широко распростертые, до 15—20 см шир., до 5 мм толщ., в свежем состоянии легко отделяющиеся от субстрата, в сухом плотно к нему прикрепленные, с сильным запахом миндаля, сохраняющимся в гербарии. Подстилка тонкая, до 1 мм толщ., золотисто-желтая до золотисто-оранжевой в свежем состоянии, желтовато-буроватая со смолистой прослойкой в сухом. Край тонкий, плесневидный до бахромчатого, стерильный. Трубочки одного цвета с подстилкой, 2—4 мм дл., при высыхании хрупкие, как и вся базидиома. Поверхность гименофора от золотисто-желтой до оранжевой в свежем состоянии, при высушивании буроватая. Поры округло-угловатые, с цельными или тонкозубчатыми краями, 2—3(4) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, ветвящиеся, с многочисленными пряжками, 2—4 мкм в диам. Изредка встречаются глеоплевроидные гифы. Базидии булавовидные, 4-споровые, $20\text{--}25 \times 6\text{--}8$ мкм. Споры эллипсоидальные, скошенно приостренные, гиалиновые, (4) $4.5\text{--}6 \times 2\text{--}2.5$ (3) мкм, часто с зернистой цитоплазмой. Цистиды обычно обильные, веретеновидные, гиалиновые, толстостенные, $20\text{--}30(35) \times 7\text{--}12$ мкм. Реже наблюдаются тонкостенные лептостидии, до 50—70 мкм дл., до 4—6 мкм в диам. в верхней части.

На древесине, особенно на упавших стволах, хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pinus*), а также на *Populus* (одна находка). Встречается в горных хвойных лесах. Очень редок.

В России не обнаружен. — Европа (Австрия, Германия, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария).

До описания нового вида *A. aurulenta* европейские находки определяли, как *A. aurea* = *Chaetoporellus aureus* (Peck) Bondartsev. Последний вид отличается главным образом димитической гифальной системой, более крупными спорами ($5\text{--}8.5 \times 3\text{--}4$ мкм) и некоторыми мелкими признаками. Распространен в Сев. Америке, но встречается также редко.

2. *Auriporia pileata* Parmasto, Mycotaxon 11, 1 : 173, 1980. — **Аурипория шляпкообразная.**

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, сидячие или с низбегающим основанием, легкие, $0.5\text{--}2 \times 2\text{--}3 \times 0.15\text{--}0.25$ см, иногда срастающиеся боками и тогда до 8 см шир. Поверхность шляпки почти голая, в сухом состоянии слабо радиально-морщинистая, неясно зональная, беловатая или кремовая, позднее становящаяся желто-оранжевой или оранжевой, начиная от основания, изменяющая окраску на винно-красную в КОН. Ткань белая, слабоволокнистая, 0.5—1 мм толщ. Трубочки 0.5—1.5 мм дл., тонкостенные, ломкие в сухом состоянии, желтоватые или кремовые. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры правильные, округло-угловатые, (3)4—5 на 1 мм, с цельными или слегка зазубренными краями.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы ткани рыхло сплетенные, ветвящиеся иногда от пряжек, часто под прямым углом, тонко- или толстостенные, иногда сплошные, с многочисленными медальонными пряжками, 3—4.5 мкм в диам. Гифы трубочек с тонкими или утолщенными стенками, одиночными пряжками, 2—3.5 мкм в диам. Базидии булавовидные, иногда слегка утриформные, с базальной пряжкой, $15\text{--}20 \times 4\text{--}5.5$ мкм, с 2—4 стеригмами 3.5—4 мкм дл. Споры цилиндрические или аллантаидные, гладкие, гиалиновые, тонкостенные, $4.5\text{--}5.2 \times 0.8\text{--}1.2$ мкм, неамилоидные и нецианофильные. Цистиды многочисленные, веретеновидные или широковеретеновидные, вздутые посередине, иногда почти неопределенной формы, клювовидно зауженные на вершине, часто с головчатой инкрустацией, толстостенные, $25\text{--}40 \times (6.5)8\text{--}13$ мкм, выступающие над гимением на 10—20 мкм. Цистиды развиваются как окончания генеративных гиф от пряжек, иногда отстоят от них на расстояние 18 мкм, часто с короткими отростками у основания цистиды.

На гнилой древесине листовных пород.

Дальн. Восток (Примор., Сихотэ-Алинский заповедник).

Вызывает белую волокнистую гниль. Древесина часто с прожилками желтого мицелия.

BJERKANDERA P. Karst. — **БЬЕРКАНДЕРА**

Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 5 : 38, 1879.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarde, 1986; Ryvarde, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или однолетние зимующие, от почти распростертых, с небольшим отгибом, до почти полностью сидячих, одиночные, часто в черепитчатых скоплениях, гибкие, от мясисто-кожистых до мягкокожистых, при засыхании твердые и хрупкие. Поверхность шляпок неясно зональная, опушенная, с возрастом шероховатая и голая, более или менее морщинистая. Ткань тонкая, светлоокрашенная, с возрастом темнеющая. На границе трубочек и ткани проходит тонкий желатинозный слой из плотно сплетенных гиф, заметный на поперечном срезе через базидиому как темная линия. Трубочки однослойные, очень короткие, поверхность гименофора отличается по окраске от поверхности и ткани базидиомы (обычно серых тонов). Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонко- или толстостенные, с перегородками и пряжками, гиалиновые или слегка дымчатые. Базидии булавовидные. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Споровый порошок желтоватый. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus adustus* Willd., 1787.

На пнях и древесине листовных, реже хвойных пород, изредка на ослабленных живых деревьях. Вызывают белую гниль. 2 вида.

1. Шляпки 1—6 мм толщ., поверхность их более или менее ясно зональная. Трубочки до 2.5 мм дл., дымчатые с беловатым налетом, затем мышино-серые, под конец чернеющие. Поры 4—7 на 1 мм, споры $4\text{--}5(6) \times 2\text{--}3$ мкм 1. *B. adusta*.

— Шляпки 0.5—2 см толщ., поверхность их без зон или неясно зональная. Трубочки 2—5 мм дл., белесовато-дымчатые, бледно-изабелловые до буровато-кремовых, с возрастом буреющие. Поры 2—4 на 1 мм, споры $4.5\text{—}7.5 \times 2.5\text{—}3.5(4)$ мкм 2. *B. fumosa*.

1. *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) P. Karst., Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 5 : 38, 1879. — *Boletus adustus* Willd., 1787. — *Polyporus adustus* Willd.: Fr., 1821. — **Бьеркандера опаленная**. Рис. 20(7).

Базидиомы однолетние, зимующие, сидячие, распростерто-отогнутые, очень редко распростертые, как правило черепитчатые, тонкие, гибкие, мягкокожистые, при высыхании твердые, $1\text{—}4 \times 2\text{—}7 \times 0.1\text{—}0.5$ см. Поверхность шляпки тонкойвойлочная, позднее шероховатая или оголяющаяся, неясно зональная, ровная или слегка морщинистая, серовато-беловатая, бледно-серая, желтовато-сероватая, иногда бурая. Край тонкий, острый, несколько волнистый, обычно темнее остальной поверхности, стерильный снизу. Ткань мягкокожистая, в сухом состоянии пробковая, беловатая, с возрастом буроватая, очень часто с тонкой темной линией между войлочным слоем и тканью. Трубочки 1—2 мм дл., отделяющиеся от ткани, вскоре становящиеся сероватыми, темнее слоя ткани. Поверхность гименофора серая, дымчатая или черноватая. Поры округло-угловатые, тонкостенные, правильные, 5—7 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы от тонко- до толстостенных, с относительно редкими или обильными пружками, слабо ветвящиеся, 3—6 мкм в диам., гиалиновые или слегка сероватые, довольно свободно переплетенные в ткани, параллельные и отчасти агглютинированные в трубочках. Опушение на поверхности шляпки состоит из пучков гиф 150—200 мкм дл. Базидии булабовидные, 4-споровые, $10\text{—}14 \times 4\text{—}5$ мкм. Споры эллипсоидальные, у основания скошенные, с одной стороны слегка прижатые, гиалиновые, гладкие, $4.5\text{—}6 \times 2.5\text{—}3$ мкм.

В течение всего года на пнях, сухостое, валеже, изредка на ослабленных живых деревьях многих лиственных пород, особенно часто на *Betula*, а также на *Acacia*, *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Rhamnus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Syringa*, *Tilia*, *Ulmus* и др., изредка на хвойных (*Abies*, *Picea*, *Pinus*). Обычен в лесах на вырубках, у дорог, в селениях и парках.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумглобальный вид.

Вызывает белую гниль. Один из самых широко распространенных грибов, показатель антропогенного воздействия на лесные экосистемы.

2. *Bjerkandera fumosa* (Pers.: Fr.) P. Karst., Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 5 : 38, 1879. — *Boletus fumosus* Pers., 1801. — *Polyporus fumosus* Pers.: Fr., 1821. — **Бьеркандера дымчатая**. Рис. 20(8).

Базидиомы однолетние, зимующие, одиночные, обычно черепитчатые, сидячие, чаще распростерто-отогнутые, изредка почти распростертые, с широким или суженным основанием, мясисто-волокнистые до мягкокожистых в свежем состоянии, пробковые в сухом, $1\text{—}6 \times 2\text{—}12 \times 0.5\text{—}2$ см. Поверхность шляпки сначала тонкойвойлочная, впослед-

ствии голая, незональная или с 1—2 неясными зонами, бледная, желтоватая, дымчато-серая, рыжевато-буроватая, к краю темнеющая. Край тонкий, снизу стерильный. Ткань 3—15 мм толщ., буроватая, кремовая, кремово-желтоватая, мясисто-волокнистая или мягкокожистая. Трубочки одного цвета с тканью или несколько темнее, 2—5 мм дл., отделяющиеся от ткани тонким темным слоем, видимым на разрезе как темная линия, тонкостенные. Поверхность гименофора беловатая, беловато-дымчатая, грязно-желтовато-буроватая, с возрастом буреющая. Поры тонкостенные, округлые до округло-угловатых, не всегда равновеликие, с цельными краями, в среднем 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, с частыми ответвлениями и пружками, часто с зернистой цитоплазмой, гиалиновые или слегка дымчатые, в ткани 3—7 мкм в диам., свободно переплетающиеся, в трубочках более плотно сплетенные, 2.5—3.5 мкм в диам. Базидии булабовидные, 2—4-споровые, $12\text{—}22 \times 4\text{—}7$ мкм, стеригмы 3—4 мкм дл. Споры эллипсоидальные, с одной стороны плоские или слегка вогнутые, с другой — выпуклые, у основания слегка скошенные, $(4.5)5\text{—}7.5 \times 2.5\text{—}4$ мкм, гиалиновые.

В течение всего года на пнях, валеже, изредка на ослабленных живых деревьях лиственных пород: *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Sambucus*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и некоторых др.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. Америка.

Встречается повсеместно в северном полушарии, но значительно реже, чем *B. adusta*. Вызывает белую гниль. Оба вида узнаются в природе по черепитчатым базидиомам с довольно светлой, темнеющей к краю, слегка опушенной поверхностью и серому гименофору с относительно правильными цельнокрайними порами, а также наличию темной линии между трубочками и тканью, которая в большинстве случаев заметна на поперечном срезе через базидиому. Основные различия между видами — желтовато-буроватый оттенок гименофора у *B. fumosa* по сравнению с серым или черновато-серым у *B. adusta*. Поры и споры у последнего вида также отличаются размерами (5—7 на 1 мм, $4.5\text{—}6 \times 2.5\text{—}3$ мкм соответственно). Для обоих видов рода *Bjerkandera* описан ряд форм, представляющих ненаследственные морфологические модификации базидиом.

CERIPORIOPSIS — Domański — ЦЕРИПОРИОПСИС

Acta Soc. Bot. Pol. 32 : 731, 1963.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или многолетние, тонкие или более толстые до почти подушковидных, плотно приросшие к субстрату, причем небольшие округлые базидиомы со временем сливаются; консистенция мясисто-восковидная, восковидно-кожистая или восковидная, окраска яркая (буровато-ржавая, красно-бурая, светло-шоколадная, розовато-бе-

жевая), вначале белая. Трубочки однослойные или более или менее ясно слоистые, при высыхании часто роговидные. Гифальная система мономитическая. В подстилке генеративные гифы толсто- или тонкостенные, в трубочках тонкостенные, с частыми или более редкими пряжками, часто инкрустированные зернышками смолистого вещества. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры аллантаидные, эллипсоидально-цилиндрические до эллипсоидально-яйцевидных, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Цистид нет, изредка имеются тонкостенные цистидиолы.

Тип рода: *Poria gilvoscens* Bres., 1908.

На древесине лиственных пород.

Грибы этого рода вызывают белую гниль. Объем рода значительно различается в представлениях разных авторов. Гилбертсон и Риварден (Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993) принимают его в наиболее широком смысле и включают виды с разнообразной консистенцией ткани (от мягкооплечатой, легко рвущейся до восковатой, желатинозной, жесткомясистой и хрящеватой), различным краем — от арахноидного, бахромчатого, с ризоморфами до толстого, четко ограниченного, различными по форме спорами (от аллантаидных, узкоцилиндрических до почти шаровидных). Один вид — *Ceriporiopsis myceliosa* включен в этот род, несмотря на наличие ризоморф по краю базидиомы и амилоидные споры. Оба эти признака делают вид полноценным членом рода *Anomoporia*, куда относится и очень близкий к последнему вид *A. albolutescens*. Единственное существенное различие между видами — это разный тип гнили: по данным Гилбертсона и Ривардена, у *A. albolutescens* гниль бурая, как и у других видов этого рода, а у *Ceriporiopsis myceliosa* — белая, что заставляет искать ему другое положение в системе. Ниемеля (Niemelä, 1993, 1995) в сводной работе по трутовикам Финляндии оба вида включает в род *Anomoporia*. К сожалению, в сводке не указано, является ли такой взгляд результатом предпочтения морфологических признаков биологическим или неуверенностью в правильности определения типа гнили *Anomoporia myceliosa*. Ниемеля также исключает из этого рода виды с ризоморфами по краю, относя их к роду *Fibuloporia*, и виды с желатинозной прослойкой в ткани и узкими спорами (род *Gelatoporia*). Такой подход значительно более логичен, однако если гниль у *A. myceliosa* действительно белая, то нарушается целостность концепции об однородности типа гнили у представителей одного рода. В работе принимается род *Fibuloporia*, а остальные виды с белой гнилью остаются в роде *Ceriporiopsis*.

1. Споры аллантаидные, цилиндрические до удлинено-эллипсоидальных 2.
- Споры эллипсоидальные, широкоэллипсоидальные, яйцевидные до почти шаровидных 3.
2. Базидиомы с красноватыми и оранжевыми пятнами, темнеющие от повреждения или прикосновения. Между тканью и трубочками желатинозного слоя нет. Поры 4—5 на 1 мм. Цистид нет 3. *C. gilvoscens*.

- Базидиомы беловатые, кремовые, лимонно-желтые, бледно-оливковые, зеленоватые. Между тканью и трубочками имеется тонкий желатинозный слой. Поры 6—8 на 1 мм. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистиды 4. *C. pannocincta*.
- 3. Поры крупные, 1—3 на 1 мм. Базидиомы белые, с ржавыми пятнами, или вся поверхность базидиомы медово-желтая 4.
- Поры 3—5 на 1 мм. Окраска базидиом иная 5.
- 4. Базидиомы белые с ржавыми пятнами. Споры 5—8.5 × 3—5 мкм. Обычный вид 1. *C. aneirina*.
- Базидиомы медово-желтые. Споры 4—5 × 2.5—3.5 мкм. Редкий вид (2). *C. balaenae*.
- 5. Базидиомы кремовые, соломенно-желтые или бледно-охряные, мягкие, тонкие, иногда с ризоморфами по краю. Споры 2.5—4 × 2—2.5 мкм *Fibuloporia mucida* (с. 194).
- Базидиомы ржаво-желтые, буровато-охряные до розовато-коричневых, пропитанные смолистым веществом, толстые; ризоморфы отсутствуют. Споры 4—6 × 2—3 мкм 5. *C. resinascens*.

1. *Ceriporiopsis aneirina* (Sommerf.) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 32 : 732, 1963. — *Polyporus aneirinus* Sommerf., 1826. — *Tyromyces aneirinus* (Sommerf.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Церипориопсис сухой**. Рис. 20(9).

Базидиомы однолетние, распростертые, закладывающиеся как небольшие круглые лепешки, позднее сливающиеся и довольно крупные, плотно приросшие к субстрату, тонкие, в свежем состоянии мягкие, восковатые, в сухом твердеющие, ломкие, с возрастом слегка желатинозные и агглютинированные, белые, беловатые, желтоватые, позднее темнеющие до ржаво-желтых, в старости ржавые до шоколадных. Край стерильный, 0.5—2 мм шир., пушисто-войлочный, слегка волокнистый, обычно четко очерченный, белый, беловатый до желтовато-буроватого, позднее исчезающий. Подстилка тонкая, 0.2—0.5(1) мм толщ., беловатая. Трубочки беловатые, до 1—3 мм дл., вначале слегка сетчатовидные, по краю базидиомы более мелкие, на вертикальном субстрате открытые. Поры крупные, округло-угловатые, со временем становящиеся извилистыми и неправильными, 0.3—1.5 мм в диам., в среднем 1—2(3) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, густо ветвящиеся, гиалиновые, с регулярными пряжками, часто с мелкозернистой цитоплазмой, волнистые и неправильно извилистые, 2—5 мкм, в подстилке переплетающиеся, в трубочках более или менее параллельные. Базидии 20—35 × 5—7 мкм. Споры обильные, эллипсоидальные, эллипсоидально-яйцевидные, часто с оттянутым основанием, с одной стороны уплощенные, тонкостенные, гиалиновые, 5—8.5 × 3—5 мкм. Цистид нет.

На древесине, ветках и валеже лиственных пород, особенно *Populus*, *Salix*, *Ulmus*. Гниль белая.

Европ. ч. (Карел., Лен., Тат., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Новосиб., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. Америка.

Гниль белая. Распространен во всех регионах, хотя встречается единично.

(2). *Ceriporiopsis balaenae* Niemelä, Natural. Can. 112 : 449, 1985. — **Церипориопсис баленский.**

Базидиомы однолетние, распростертые, относительно мелкие, не превышающие 5 см в наибольшем измерении, 3 мм толщ., мягкие, в сухом состоянии хрупкие. Стерильный край узкий до отсутствующего, белый. Подстилка белая, очень тонкая. Трубочки одного цвета с поверхностью базидиомы, 1—3 мм дл. Поверхность базидиомы в свежем состоянии белая, при высушивании желтеющая до медово-желтой или соломенно-желтой. Поры угловатые, тонкостенные, правильные, с возрастом и на скошенном субстрате рассеченные, становящиеся извилистыми до лабиринтовидных, 2—3 на 1 мм, с расщепленными стенками, до 1 мм в диам.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам., слабоамилоидные. Базидии 4-споровые, 14—18 × 4—6 мкм. Споры эллипсоидальные, тонкостенные, гладкие, 4—5 × 2.5—3.5 мкм, неамилоидные.

На древесине видов рода *Salix* и *Populus tremula*.

В России не обнаружен. — Европа (Финляндия), Сев. Америка (Канада).

Вызывает белую гниль. Возможно нахождение на Северо-Западе России.

3. *Ceriporiopsis gilvescens* (Bres.) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 32 : 731, 1963. — *Poria gilvescens* Bres., 1908. — *Ceriporia gilvescens* (Bres.) Donk, 1933. — **Церипориопсис буровато-желтоватый.** Рис. 20(10).

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно прикрепленные к субстрату, мягкие, восковатые в свежем состоянии, твердые и ломкие в сухом, 2—4 мм толщ. Край клочковатый, белый до розовато-желтоватого, исчезающий с возрастом. Поверхность гименофора беловатая с красными и оранжевыми пятнами, темнеющая при повреждении или от прикосновения, при высушивании от бледно-соломенно-желтой до оранжево-бурой. Поры округло-угловатые, 4—5 на 1 мм. Ткань бледно-соломенно-желтая, трубочки одного цвета с тканью, до 3 мм дл. Ткань плотная, слегка смолистая.

Гифальная система мономитическая. Гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Окончания гиф в стенках трубочек покрыты мелкими кристалликами. Базидии булавовидные, 14—20 × 4—6 мкм. Споры от цилиндрических до удлинено-эллипсоидальных, тонкостенные, гладкие, 3.5—4.5(6) × 1.5—2 мкм, часто с 2 капельками. Цистид нет.

На полуразрушенных пнях, часто у земли, и валежной древесине различных лиственных пород, преимущественно *Fagus*, а также *Malus*, *Populus*, *Quercus* и др. Гниль белая.

Европ. ч., Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Кемер., Новосиб., Том.,

Тюм.). — Европа (в том числе Украина, Эстония), Кавказ (Грузия), Сев. Америка.

Гниль белая. В европейской части России зарегистрирован во многих областях, но единично. Редкий гриб, приуроченный к влажным местообитаниям.

4. *Ceriporiopsis pannocincta* (Romell) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Polyporus pannocinctus* Romell, 1912. — *Gloeoporus pannocinctus* (Romell) J. Erikss., 1958. — *G. bourdotii* (Pilát) Bondartsev et Singer, 1941. — *Tyromyces zameriensis* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Церипориопсис войлочно-опоясанный.** Рис. 20(11).

Базидиомы однолетние, широко распростертые, мягкие, слегка желатинозные в свежем состоянии, тонкие, хрупкие в сухом, легко отделяющиеся от субстрата, беловатые, кремовые, лимонно-желтые, зеленоватые, бледно-оливковые, блестящие. Стерильный край бахромчатый, хлопьевидно-клочковатый, широкий, до 4—5 мм шир., беловатый до кремового. Подстилка белая, мягкая, до 2.5 мм толщ., отделяющаяся от трубочек ясно заметным тонким темным желатинозным слоем. Трубочки от лимонно-желтых до зеленоватых, до 2.5 мм дл., поры угловатые, 6—8 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, в подстилке иногда со слегка утолщенными стенками, часто ветвящиеся, с пряжками, 3—7 мкм в диам. В темном слое гифы плотно сплетенные, агглютинированные. Базидии булавовидные, 4-споровые, 12—20 × 3.5—5 мкм. Споры аллантаидные, гладкие, гиалиновые, 3.5—4.5 × 0.7—1 мкм, неамилоидные. Цистиды веретеновидные, тонкостенные, неинкрустированные, 15—45 × 3—6 мкм.

На валежной древесине лиственных пород, особенно часто на *Populus tremula*, во влажных местообитаниях, в поймах ручьев и рек.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Орл., Тамбов., Тат.), Сибирь (Алт., Иркут., Новосиб., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Камч., Примор.). — Европа (в том числе Украина, Эстония), Сев. Америка.

Гниль белая.

5. *Ceriporiopsis resinascens* (Romell) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 32 : 732, 1963. — *Polyporus resinascens* Romell, 1911. — *Tyromyces resinascens* (Romell) Bondartsev et Singer, 1941. — *Ceriporia pseudogilvescens* (Pilát) Bondartsev, 1953. — *C. subpudorina* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Церипориопсис смолянеющий.** Рис. 20(12), 24.

Базидиомы однолетние, изредка 3—4-летние, вначале мелкие, более или менее округлые, позднее сливающиеся, толстые, почти подушковидные, плотно приросшие к субстрату, кожисто-восковатой или восковатой консистенции, в сухом состоянии твердые, почти роговидные, ломкие, гладкие, слегка блестящие, беловатые, кремово-желтоватые, позднее ржаво-желтые, буровато-охряные или буровато-рыжие, до розовато-коричневых. Иногда на распростертой части базидиомы образуются мелкие узловатые шляпки 0.3—0.8 × 1—4 × 0.3—0.6 см, с более или менее неровной, под конец блестящей, красно-инкарнатной, желто-померанцевой или коричневой поверхностью. Стерильный край войлоч-



Рис. 24. *Ceriporiopsis resinascens*. Базидиомы.

ный или войлочно-хлопьевидный, 1—2 мм шир., беловатый, желтоватый до кремово-желтого, под конец исчезающий. Подстилка тонкая, 0.2—1 мм толщ., беловатая или желтоватая. Трубочки у молодых базидиом более или менее сетчатые, 0.5—2 мм дл., прямые или скошенные. Поры цельнокрайние, с белым опушением по краю, округлые или угловатые, в среднем (1)3—4 на 1 мм, позднее с зубчатыми, разорванными краями, становящиеся вытянутыми и неравновеликими.

Гифальная система мономитическая. Гифы в молодых базидиомах почти исключительно тонкостенные, с пряжками, в зрелых базидиомах встречаются также толстостенные гифы с нечастыми пряжками, часто ветвящиеся от пряжек, более или менее волнистые, местами сильно инкрустированные мелкозернистыми кристаллами, 2—3.5 мкм в диам., часто проходящие в гимений и там, преимущественно у края трубочек, имеющие нитевидное или грушевидное окончание. Гифы в подстилке свободно и неправильно переплетающиеся, в стенках трубочек довольно плотно сплетенные и более или менее равномерно вертикально располагающиеся. Между гифами в подстилке кое-где наблюдаются довольно крупные желтоватые конкреции 5—20 мкм в диам. Ткань стенок трубочек, особенно у старых базидиом, пропитана желтоватым смолистым веществом, видимым под микроскопом в виде многочисленных желтоватых капелек и иголочек разной величины. Гимений старых базидиом также пропитан смолистым веществом. Базидии 10—20 × 4—6 мкм, с 2—4 стеригмами 3—4 мкм дл. Споры эллипсоидально-цилиндрические, эллипсоидальные или эллипсоидально-яйцевидные, с одной стороны прижатые и у основания косо оттянутые, 4—6 × 2—3 мкм.

На валеже лиственных пород, особенно *Populus* и *Salix*, а также *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Prunus*, *Sorbus*.

Европ. ч. (Иван., Карел., Коми, Лен.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Новосибир., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа.

Вызывает белую гниль. Концепция вида изменялась в течение последних десятилетий в сторону укрупнения: в него были включены на правах форм и разновидностей таксоны, описанные ранее как самостоятельные виды, поскольку принципиальных различий между этими видами и типовой формой *C. resinascens* не оказалось. *Var. pseudogilvescens* (Pilát) Domański, 1963 = *Ceriporia pseudogilvescens* (Pilát) Bondartsev, 1953 = *C. subpudorina* (Pilát) Bondartsev, 1953 характеризуется вначале сетчатыми желто-кремовыми, позднее более глубокими буро-охряными или буровато-ржавыми трубочками, с белым коротким опушением по краям. Поры и споры в границах концепции вида. *Var. polyetes* (Parmasto) Parmasto, 1963 представляет собой разновидность со слоистым гименофором, найденную на *Populus tremula* в Эстонии. *F. micantiformis* (Pilát) Parmasto отличается распростертыми, отогнутыми по верхнему краю базидиомами с мелкими, черепитчато расположенными, узловатыми или консолевидными шляпками, имеющими белую или желтоватую, позднее блестящую, красноватую, желтовато-оранжевую или коричневую поверхность, пропитанную смолистой субстанцией. Поры также несколько крупнее, неравновеликие, до 1 мм в диам. Найдена в Польше.

Nat. Arr. Brit. Pl. 1 : 649, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, зимующие или многолетние, распростерто-отогнутые или сидячие, с избегающим по распростертой части гименофором, часто в черепитчатых скоплениях, тонкие, плоские, мягкокожистые до кожистых. Поверхность шляпки жестковолосистая до прижато-войлочной, с возрастом у некоторых видов голая. Ткань волокнистая, кожистая, белая или беловатая, отделяющаяся от верхнего войлочного слоя тонкой темной прослойкой, видимой на поперечном срезе как черная линия. Гименофор однослойный, трубчатый, скоро становящийся ирпексовидным. Поры изредка правильные, чаще извилистые до лабиринтовидных, позднее рассеченные, одного цвета с трубочками. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками. Скелетные гифы преобладают в базидиоме, толстостенные до сплошных, гиалиновые. Связывающие гифы разветвленные, гиалиновые, толстостенные. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры от цилиндрических до эллипсоидальных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus unicolor* Bull., 1788.

На живых стволах и мертвой древесине лиственных и хвойных пород. Вызывает белую гниль. 4 вида, в России 1.

Cerrena unicolor (Bull.: Fr.) Murrill, J. Mycol. 9 : 91, 1903. — *Boletus unicolor* Bull., 1788. — *Daedalea unicolor* Bull.: Fr., 1821. — **Церрена одноцветная.** Рис. 28(1).

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые, изредка полностью распростертые, обычно черепитчатые, иногда сростающиеся боками вдоль валежного ствола, с широким или суженным основанием, половинчатые, раковиннообразные или веерообразные, 2—5 × 2—10 × 0.1—0.5 см, кожистые, гибкие. Поверхность шляпки концентрически-бороздчатая, зональная, щетинисто-волосистая, с возрастом оголяющаяся, желтоватая, пепельно-серая, кожано-желтая, рыжеватая, с возрастом буроватая, обычно покрытая зеленым налетом водорослей. Край острый, волнистый или лопастный, обычно более светлый, чем поверхность шляпки. Ткань 1—3 мм толщ., двойная: верхний слой мягкий, губчатый, переходящий в войлок опушения, нижний слой — кожистый, темноватый, сероватый, кремовый, буровато-желтый, отделяется от верхнего тонкой темной зоной («черная линия» на разрезе). Трубочки одного цвета с тканью, погруженные в нижний ее слой, 2—4 мм дл., неравномерные, лабиринтовидные (дедалеевидные), с цельными толстыми, с возрастом становящимися тонкими зубчатыми, разорванными стенками, под конец ирпексовидные. Поверхность гименофора кремовая, желтоватая, сероватая, с возрастом грязно-серая или буроватая. Поры в среднем 3—4 на 1 мм на участках, где стенки трубочек еще не расщеплены.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы малозаметные, сохраняющиеся обычно в виде обрывков, тонкостенные, с пере-

городками и пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, без перегородок, 3—5(6) мкм в диам. Связывающие гифы сильно ветвящиеся, извилистые, толстостенные или сплошные, часто с изменяющимся диаметром, 2—4 мкм в диам. Гифы опушения шляпки более тонкостенные, чем гифы ткани, свободные, собранные на концах в пучки, 3—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—22 × 4—6 мкм, часто с базальной пряжкой. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, тонкостенные, 5—7 × 2.5—3.5(4) мкм, неамилоидные.

На валежных и сухостойных стволах и толстых ветвях многих лиственных пород (чаще на *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Salix* и др.), в виде исключения на хвойных (*Abies*, *Juniperus*), в смешанных и лиственных лесах, на вырубках, у дорог.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — По-видимому, космополит. Вызывает белую гниль. Один из самых обычных, широко распространенных видов. Показатель нарушения естественных лесных экосистем.

CLIMACOCYSTIS Kotl. et Pouzar — КЛИМАКОЦИСТИС

Česká Mykol. 12 : 103, 1958.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, сидячие, с ножковидно суженным основанием или короткой боковой ножкой, веерообразные, в свежем состоянии мясистые, сочные, в сухом твердеющие. Поверхность шляпки войлочно-бархатистая. Ткань двойная, верхний слой мягковолосный, при высыхании волокнистый, прилегающий к трубочкам — более плотный. Трубочки неслоистые. Поры средней величины, скоро становящиеся лабиринтовидными. Гифальная система мономитическая. Гифы неамилоидные, с пряжками. В гимении имеются удлиненные или яйцевидно-веретеновидные цистиды, толстостенные в верхней части и тонкостенные в нижней, окрашивающиеся в крезоле в интенсивно-красный цвет.

Тип рода: *Polyporus borealis* Fr., 1821.

На древесине хвойных пород.

Гниль белая. Монотипный род отличается от рода *Abortiporus* наличием цистид.

Climacocystis borealis (Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 12 : 103, 1958. — *Polyporus borealis* Fr., 1821. — *Abortiporus borealis* (Fr.) Singer, 1944. — **Климакоцистис северный.** Рис. 20(13), 25.

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, часто на одном стволе развивается по многу базидиом в вертикальном направлении, сидячие или с вытянутым основанием, иногда с короткой боковой ножкой, 5—8 × 2—5 × 1—4 см, половинчатые, веерообразные, в свежем состоянии водянисто-губчатые, в сухом твердые, легкие, хрупкие. Поверхность шляпки неровная, плоская до слегка выпуклой, в свежем состоянии коротковолосная, при высушивании радиально-морщинистая, голая от склеенных волосков, клочковатая, в живом



Рис. 25. *Climacocystis borealis*. Нижняя и верхняя поверхность базидиомы.

состоянии белая, позднее кремовая, в сухом состоянии соломенно-желтая до буроватой. Край тонкий, острый, иногда притупленный, часто крупнолопастный, при высыхании нередко подвернутый. Ткань белая, двойная: верхний слой тонкий, не всегда заметный, губчатый, мягкий, 1—3 мм толщ., прилегающий к трубочкам более толстый, плотный, при высыхании радиально-шелковисто-волокнистый, твердый, до 2 см толщ. Трубочки одного цвета с поверхностью гименофора, до 1 см дл., под конец разорванные. Поверхность гименофора белая, желтоватая или охряная. Поры угловатые до неправильных, с возрастом с рассеченными краями, становящиеся неравновеликими и слегка извилистыми, тонкостенные, в среднем 1—3(4) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы от тонко- до толстостенных, толщина стенок изменяется в пределах 0.5—2.5 мкм, септированные, с редкими пряжками, которые деформируются на толстостенных гифах, 3—8 мкм в диам., слабо ветвящиеся, толстостенные до почти сплошных, 4—8 мкм в диам., длинные, неветвящиеся и несептированные, толщина стенок варьирует от 1 до 4 мкм. В верхней части ткани шляпки гифы преимущественно тонкостенные, свободно и в разных направлениях переплетающиеся, в нижней части преимущественно толстостенные до сплошных, параллельно и плотно сплетенные. Гифы стенок трубочек преимущественно тонкостенные, более или менее извилистые, с зернистым содержимым. Базидии 18—25 × 5—6 мкм. Споры яйцевидные или широкоэллипсоидальные, с одной стороны слегка уплощенные, у основания косо оттянутые, гиалиновые, гладкие, 4—6.5 × 3—4(4.5) мкм. Споровый порошок белый. Цистиды яйцевидно- или булавовидно-веретеновидные, гиалиновые, тонкостенные, 25—30(50) × 6—10(12) мкм, погруженные или незначительно выступающие над базидиями, стенки их краснеют в растворе крезола.

На древесине хвойных пород, преимущественно *Picea*, реже *Abies*, *Pinus* и др., очень редко на лиственных (*Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Populus*), на пнях, сухостое, валеже, редко на ослабленных живых деревьях.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Гниль бурая. Широко распространен в европейской части России, известен из многих мест в Сибири, на Дальнем Востоке — из Приморья. Для этого вида кроме типовой var. *borealis* описаны две разновидности: var. *spathulatus* (Fr.) Kotl. et Pouzar, 1958 на мертвых елях в Польше и var. *rohrbacheri* Kotl. et Pouzar, 1958 с ясеня, также из Польши. Обе формы незначительно различаются толщиной края и имеют ясно выраженную ножку.

CORIOLOPSIS Murrill — КОРИОЛОПСИС

Bull. Torrey Bot. Club 32 : 358, 1905.

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, изредка 2—3-летние, сидячие, чаще распростерто-отогнутые до полностью распростертых, часто черепитчатые, тонкие, кожистые, реже кожисто-пробковые. Поверхность шляпки бархатистая, волосистая, зональная, с возрастом голая, желтоватая, буроватая до почти красноватой. Ткань желтовато-буроватая, очень тонкая. Край острый, часто волнистый. Трубочки однослойные. Поверхность гименофора желтая, буроватая до бурой и серо-бурой, иногда с красноватым оттенком. Поры округлые или угловатые, с цельными или зубчато-рассеченными краями, в среднем 2—5(6) на 1 мм. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, с пряжками, немногочисленные, обнаруживаются преимущественно в растущем крае. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, окрашенные, с редкими вторичными перегородками, располагаются в ткани параллельно. Связывающие гифы гиалиновые до субгиалиновых, толстостенные, сильно разветвленные и извитые, иногда с короткими боковыми ветвями, переплетающиеся между параллельно расположенными скелетными гифами. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры цилиндрические или удлинено-эллипсоидальные, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Цистид нет, но в гимении наблюдаются пучки переплетающихся гиф (пегги).

Тип рода: *Polyporus occidentalis* Klotzsch, 1833.

На мертвой древесине лиственных, изредка хвойных пород. Вызывает белую гниль.

В основном тропический род. В России 2 вида.

1. Ткань бурая, относительно тонкая (0.5—1 см толщ.), поры 1—3 на 1 мм 1. *C. gallica*.
- Ткань светлая, желтоватая или буроватая, более толстая (0.5—2 см толщ.), поры 1—2 на 1 мм 2. *C. trogii*.

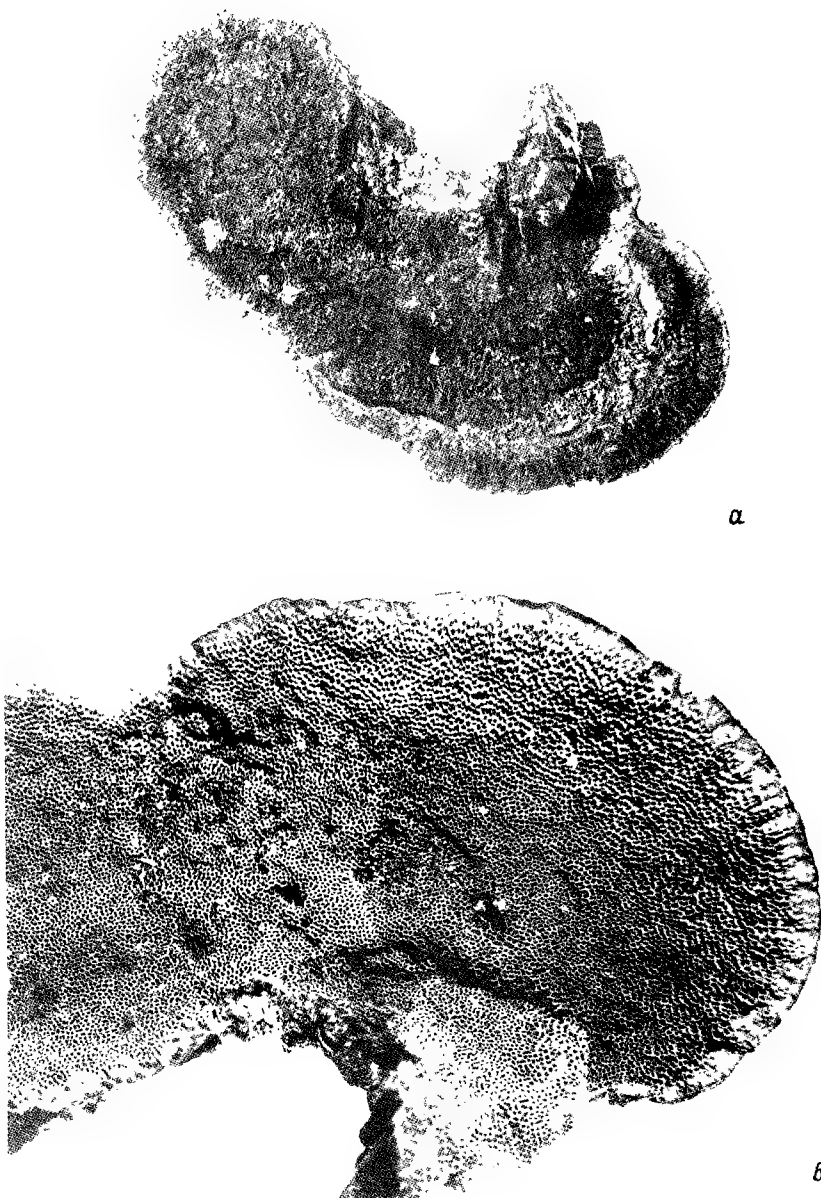


Рис. 26. *Coriopsis gallica*. Базидиома.
а — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

1. *Coriopsis gallica* (Fr.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19 : 230, 1972. — *Polyporus gallica* Fr., 1821. — *Funalia gallica* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *F. extenuata* (Durieu et Mont.) Domański, 1967. — **Кориолопсис галльский**. Рис. 26.

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, иногда черепитчатые, половинчатые, трехгранные, иногда вогнутые снизу, 1—4 × 2.5—15 × 0.5—1 см, пробковые. Поверхность шляпки коротковойлочная, незональная или с едва заметными зонами, буроватая, рыжевато-бурая или сероватая, с возрастом бледнеющая. Край острый. Ткань буроватая, бурая или кожано-желтая, часто с оливковым оттенком, 0.5—1 см толщ., сначала мягкокожистая, затем пробковая. Трубочки одного цвета с тканью или немного светлее, внутри и у краев с мучнистым сероватым налетом. Поверхность гименофора бурая или серая. Поры округлые или угловатые, толстостенные, цельнокрайние, позднее края их делаются тонкими и слегка зубчатыми, 1—3, чаще 2 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, гиалиновые, до 2—4 мкм в диам., малочисленные, почти отсутствующие в зрелых базидиомах. Скелетные гифы длинные, толстостенные до сплошных, слабо ветвящиеся, светло-бурые, несептированные, 4—8 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, с изменяющейся толщиной стенок, сильно извилистые и ветвящиеся, светло-бурые, 2—4 мкм в диам., составляющие вместе со скелетными гифами основную массу базидиомы. Базидии 15—25 × 5—9 мкм. В гимении присутствуют гифальные пучки — пегги размером 45—55 × 30—35 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные до цилиндрических, с одной стороны прижатые и несколько согнутые, у основания более или менее заостренные, 7—11(15) × 3—4.5(5) мкм.

На пнях и сухих, изредка на живых стволах многих лиственных пород: *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus* и др.

Европ. ч. (Краснодар.), Дальн. Восток (Амур., Сахалин.). — Европа, Кавказ, Азия (Узбекистан, Вост. Азия), Сев. Африка, Сев. Америка.

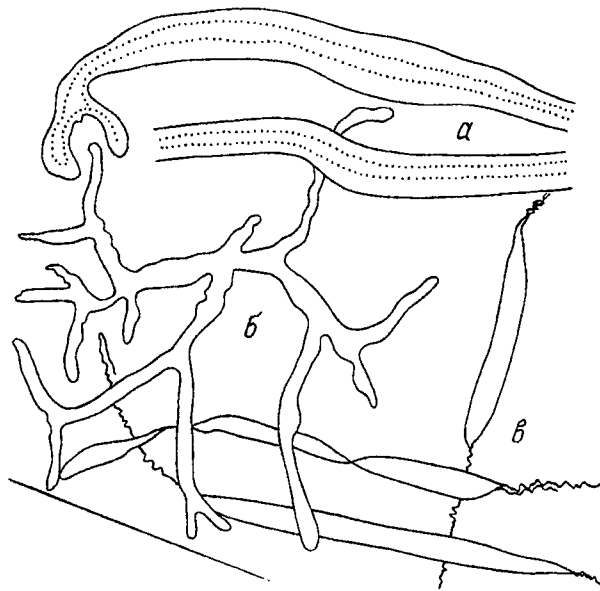
Южный вид. Гниль белая.

2. *Coriopsis trogii* (Berk.) Domański, Mała Fl. grzybow 1 : 230, 1974. — *Trametes trogii* Berk., 1850. — *Funalia trogii* (Berk.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Trametella trogii* (Berk.) Domański, 1968. — **Кориолопсис Трога**. Рис. 27.

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые, с одиночными или более или менее черепитчато расположенными шляпками, полукруглыми или продольно вытянутыми, иногда узловатыми, 1—5 × 2—9 × 0.5—3 см. Поверхность шляпки покрыта жесткими, щетинистыми или прижатыми волосками, в заостренных пучках, зональная или без зон, по направлению к краю шероховато-бархатистая, бледная, буроватая, тускло-желтоватая, изредка сероватая. Край утолщенный или островатый. Ткань двойная: верхний слой, волокнисто-губчатый, постепенно переходит в прилегающий к трубочкам пробковый слой, окраска беловатая или желтоватая. Трубочки не отделяющиеся от ткани, одного с ней цвета, 2—8 мм дл., тонкостенные, с внутренней

Syst. Mycol. 1 : 331, 1821.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Рис. 27. *Coriopsis trogii*. Гифы ткани.

a — скелетные, б — связывающие, в — генеративные.

стороны покрыты сероватым налетом. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками, становящаяся бледно-кожано-желтой, нередко с ясным розоватым оттенком. Поры угловатые, неправильные, с цельными, позднее зубчатыми краями, 1—2 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, гиалиновые, 3—4 мкм в диам., обычно редкие. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, гиалиновые, длинные, волнистые, слабо ветвящиеся, 5—7 мкм в диам., плотно переплетенные со связывающими гифами. Связывающие гифы толстостенные до почти сплошных, гиалиновые, сильно ветвящиеся и извилистые, с короткими боковыми ответвлениями, 2—3 мкм в диам. Базидии булабовидные, 15—23 × 6—8 мкм. В гимении имеются гифальные пучки — пегги, достигающие в среднем размера 30 × 20 мкм. Споры цилиндрические, обычно несколько согнутые, гиалиновые, гладкие, 7.5—12 × 3—3.5 мкм.

На пнях и стволах многих лиственных пород, преимущественно *Populus* и *Salix*, реже на *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Juglans*, *Morus*, как исключение на хвойных (*Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Распространенный вид. Встречается во всех регионах России, преимущественно на осине. Вызывает белую гниль. Для вида описан ряд форм, представляющих собой ненаследственные морфологические модификации базидиом, поэтому они здесь не рассматриваются.

Базидиомы многолетние, сидячие, реже распростерто-отогнутые до полностью распростертых, иногда черепитчатые или срастающиеся боками с соседними. Шляпка полукруглая, конселевидная, от более или менее копытообразной до плоской. Поверхность шляпки неровная, шероховатая или бугристая, концентрически-бороздчатая или слегка морщинистая, голая или слабоопушенная, иногда неясно зональная, от соломенно-желтой до охряной, с возрастом буроватая или дымчато-сажистая. Край туповатый или довольно тонкий, ровный. Ткань пробковая, эластичная, на разрыве волокнистая, от желтоватой до бледно-буроватой. Гименофор лабиринтовидный, из удлиненных неправильных пор или из прерывистых, более или менее анастомозирующих пластинок. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, почти отсутствующие в зрелых базидиомах. Скелетные гифы длинные, толстостенные до сплошных, слабо ветвящиеся и слегка извилистые, желтоватые. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, более тонкие и извилистые, чем скелетные, с короткими ветвями, гиалиновые или субгиалиновые. Оба типа вегетативных гиф могут проникать в гимений с развитием катагимения. Базидии булабовидные. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, с одной стороны слегка прижатые, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Цистиды имеются или отсутствуют.

Тип рода: *Daedalea quercina* Fr., 1821.

На мертвой древесине, сухостое и валеже, а также на пнях и иногда обработанной древесине лиственных пород.

Вызывают бурую гниль.

- Базидиомы крупные, относительно плоские. Поверхность шляпки желтовато-кремовая до желтовато-медовой, с мелкими бугорками, ограниченными черной тонкой зоной («черная линия»). Поры 0.5—0.7 мм в диам., в среднем 1.5—2 на 1 мм, с возрастом удлиненные и дедалеевидные. Дальневосточный вид 1. *D. dickinsii*.
- Базидиомы крупные, чаще толстые, плоские или выпуклые. Поверхность шляпки буроватая, дымчатая, мелкобугорчатая, бугорки не отделяются от остальной поверхности черными зонами. Поры лабиринтовидные (дедалеевидные), 1—4 мм в диам. Широко распространенный вид 2. *D. quercina*.

1. *Daedalea dickinsii* (Berk.) Yasuda, Bot. Mag. Tokyo 36 : 128, 1922. — *Trametes dickinsii* Berk., 1895. — *Daedaleopsis dickinsii* (Berk.) Bondartsev, 1963. — Дедадея Дикинса. Рис. 29.

Базидиомы однолетние или 2—3-летние, обычно одиночные, сидячие, половинчатые, слегка выпуклые сверху или совершенно плоские, с бугорком у основания, треугольные в сечении, 7—16 × 5—10 × 1—



Рис. 28. Споры пориевых грибов (Poriaceae).

1 — *Cerrena unicolor*, 2 — *Daedalea quercina*, 3 — *Daedaleopsis confragosa*, 4 — *Datronia mollis*, 5 — *Dextrinosporium desertorum*, 6 — *Dichomitus campestris*, 7 — *D. squalens*, 8 — *Diplomitoporus crustulinus*, 9 — *Fibuloporia crenea*, 10 — *F. mucida*, 11 — *F. myceliosa*, 12 — *Fomes fomentarius*, 13 — *Fomitopsis pinicola*, 14 — *F. rosea*.

2(4) см. Поверхность шляпки зональная, голая, покрытая, особенно у основания, мелкими бугорками (бородавочками), ограниченными тонкой черной зоной («черная линия») на разрезе, вначале желтовато-кремовая, желтовато-медовая, грязно-бурая, в старости темно-бурая до почти черной, но всегда с изабелловой полосой по краю. Край

островатый, шелковистый на ощупь, 1—2(3) мм шир., изабелловый. Ткань древесинного цвета, при высыхании кожано-желтая, у старых базидиом более темная, на разрезе неясно зональная, слегка шелковистая, достигает половины толщины всей базидиомы. Трубочки одного цвета с тканью или несколько светлее, в старости зарастают белым мицелием. Поверхность гименофора ореховоцветная до почти бистровой. Поры округлые или угловатые, без налета, 0.5—0.7 мм в диам., в среднем 1.5—2 на 1 мм, с возрастом удлиненные или дедалеевидные.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, гиалиновые, 2—3 мкм в диам., с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые или субгиалиновые, 3—4 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, ветвящиеся, нечастые, 2—3 мкм в диам., тонкие веточки 1—1.5 мкм в диам. В ткани наблюдаются также тонкостенные гифы типа сосудовидных, 4—6(7) мкм в диам. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, с одной стороны слегка прижатые, у основания оттянутые, 4.5—6 × 3 мкм. Цистид нет.

На сухостое и валеже *Betula dahurica* и *Quercus mongolica*.

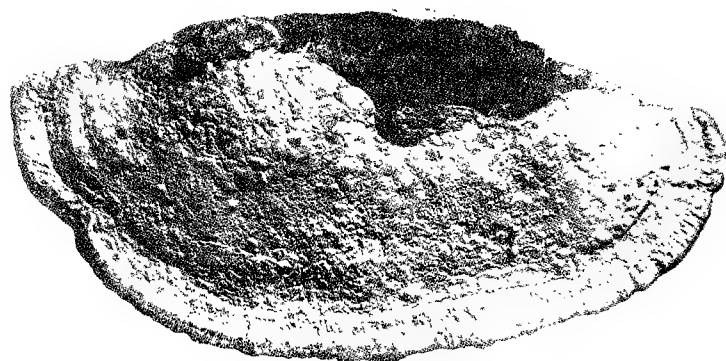
Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Азия (Япония).

Вызывает бурую гниль.

2. *Daedalea quercina* Fr., Syst. Mycol. 1 : 333, 1821. — Дедалея дубовая. Рис. 28(2).

Базидиомы 3—4-летние, одиночные, иногда срастающиеся по 2—3, сидячие или отчасти распростерто-отогнутые, половинчатые, треугольные в сечении, до 15—20 см в диам., до 8 см толщ., плотно приросшие к субстрату, пробковой или пробково-деревянистой консистенции. Поверхность шляпки плоская или слегка выпуклая, часто с небольшим бугорком у основания, гладкая, мелкобугорчатая, голая или нежно-опушенная, кремовая, буроватая, кремово-охряная, дымчатая. Край острый или притупленный, часто охряный, особенно у молодых экземпляров, снизу часто стерильный. Ткань охряная, кожано-желтая, табачно-буроватая, толстая, 1—1.5 см толщ., пробковая, клочковатая на разрезе. Гименофор по краю базидиомы в виде почти округлых или продолговатых пор, переходящих к основанию базидиомы в извилистые лабиринтовидные ходы или анастомозирующие пластинки 0.8—3 см выс., с толстыми цельными краями. Поверхность гименофора плоская или треугольно скошенная к основанию, бледно-буроватая, бледно-древесинная, иногда с беловатым налетом. Поры 1—4 мм в диам., стенки 1—3 мм толщ.

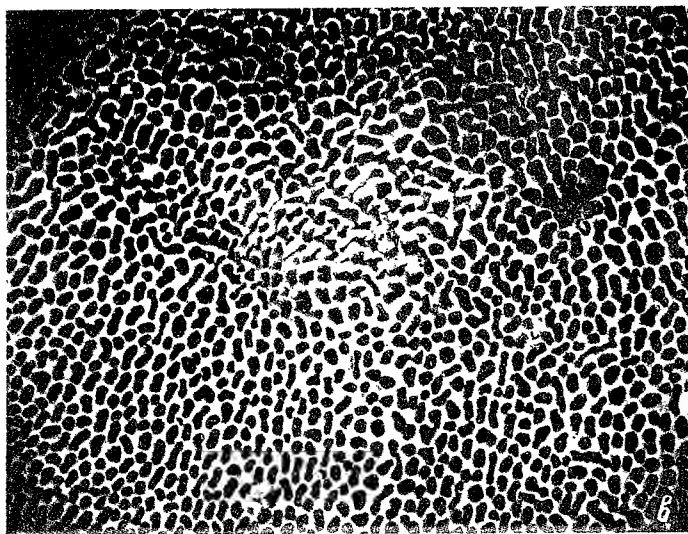
Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, гиалиновые, ветвящиеся, 1.5—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, буроватые, с редкими дихотомическими ветвями, без перегородок, неравного диаметра, 3—6 мкм в диам. Связывающие гифы сильно разветвленные и извитые, толстостенные, иногда сплошные, золотисто-желтые, 2—3 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 20—25 × 4—6 мкм. Споры от цилиндрических до эллипсоидально-цилиндрических, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, косо приостренные у основания, 5.5—7.5 × 2.5—



а



б



в

Рис. 29. *Daedalea dickinsii*.

а, б — верхняя поверхность базидиом; в — поверхность гименофора.

3.5 мкм, неамилоидные. Цистид нет, но цистидообразно вздутые, веретеновидные, толстостенные окончания скелетных гиф проходят в гимений и выступают над его уровнем, 4—5 мкм в диам.

На пнях и мертвых стволах широколиственных пород — *Castanea*, *Fagus*, *Quercus*. Встречается на обработанной древесине в качестве складского, реже домового гриба.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Один из самых обычных видов. Гниль бурая.

DAEDALEOPSIS J. Schröt. — ДЕДАЛЕОПСИС

Кrypt. — Fl. Schles. 3, 1 : 492, 1888.

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или зимующие, сидячие, распростерто-отогнутые до почти распростертых, одиночные или черепитчатые, половинчатые, почти округлые или копытообразные, пробково-кожистые до почти кожистых. Поверхность шляпки голая, с возрастом более или менее шероховатая, неровная, неясно радиально-морщинистая, часто мелкобородавчатая, концентрически-бороздчатая, от беловатой и инкарнато-белой до красно-бурой и кирпично-красной. Ткань неясно зональная, бледноокрашенная, пробково-кожистая, при разрыве волокнисто-клочковатая. Стенки трубочек и лабиринтовидных ходов довольно тонкие, бледноокрашенные, с возрастом темнеющие. Поры неправильные, лабиринтовидные, переходящие со временем в пластинки. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, редко наблюдаемые. Скелетные гифы составляют основную массу базидиомы, толстостенные до почти сплошных, длинные, волокнистые, волнистые, неветвящиеся. Связывающие гифы довольно многочисленные, толстостенные до почти сплошных, более узкие, сильно ветвящиеся и извитые. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические, несколько согнутые, у основания косо приостренные, часто с 2—3 каплями внутри, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus confragosus* Bolton, 1791.

На древесине и ветвях лиственных пород. Вызывает белую гниль.

1. Гименофор в виде вытянутых трубочек, лабиринтовидный, изредка с толстоватыми пластинками 1. *D. confragosa*.
— Гименофор в виде тонких, часто волнистых пластинок 2.
2. Базидиомы красновато-бурые, растет преимущественно на *Salix*, часто вблизи водоемов. Относительно теплолюбивый вид 3. *D. tricolor*.
— Базидиомы буроватые, довольно светлые, предпочитает как хозяина *Betula*. Северный вид 2. *D. septentrionalis*.

1. *Daedaleopsis confragosa* (Bolton: Fr.) J. Schröt., Krypt.-Fl. Schlez. Pilze : 493, 1888. — *Boletus confragosus* Bolton, 1791. — *Daedalea confragosa* Bolton: Fr., 1821. — Дедалеопсис шершавый. Рис. 28(3).

Базидиомы однолетние или 2—3-летние, сидячие, иногда полураспростертые или прикрепленные широким основанием, одиночные или черепитчатые, относительно плоские, иногда слегка выпуклые сверху или с горбиком у места прикрепления, треугольные в сечении, 2—10 × 3—15(18) × 0.5—5 см, пробково-кожистые до почти кожистых. Поверхность шляпки голая, с возрастом шероховатая, обычно неровная, неясно радиально-морщинистая, концентрически-бороздчатая, часто с мелкими бугорками, располагающимися ближе к основанию, вначале беловато-грязноватая, кожано-желтая, с возрастом желтеющая, красновато-бурая до кирпично-красной, в старости обычно выцветающая. Край прямой, притупленный или почти заостренный, более светло окрашенный. Ткань пробково-кожистая, на разрезе волокнисто-ватообразная, неясно зональная, при высушивании твердеющая, от древесинно-желтого до бледно-буроватого и бурого цвета, иногда с красноватым оттенком, до 2 см толщ. Трубочки не отделяющиеся от ткани, одного цвета с ней, с беловатым налетом на стенках. Поверхность гименофора от бледно- до темно-бурой, иногда красноватая. Поры варьирующие по величине и форме, округлые, радиально-удлиненные, дедалеевидные, лабиринтовидные, или гименофор радиально-пластинчатый, с тонкими или толстоватыми пластинками.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, 2—3 мкм в диам., наблюдаемые с трудом. Скелетные гифы составляют основную массу базидиомы, толстостенные до сплошных, длинные, волнистые, неветвящиеся, 4—6 мкм в диам. Связывающие гифы также толстостенные до сплошных, гиалиновые, сильно ветвящиеся и извилистые, обильные, 2—4.5 мкм в диам. Базидии узкобулавовидные, 4-споровые, 15—35 × 4—5 мкм. Споры цилиндрические, слегка согнутые, гиалиновые, тонкостенные, 8—11 × 2—2.5(3) мкм. Цистид нет, но в гимении могут наблюдаться тонкостенные разветвленные дендрогифиды 2—3 мкм в диам.

На пнях, валеже и сухостое многих лиственных пород — *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Fagus*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus* и мн. др., изредка на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Один из самых распространенных варьирующих видов, следствием чего явилось описание ряда форм и разновидностей. Некоторые из них современными систематиками возведены в ранг видов.

F. rubescens (Alb. et Schwein.) Donk, 1933 встречается в северных лесах чаще основной и характеризуется главным образом окраской: поверхность шляпки вначале бледноокрашенная, но вскоре становится рыжеватой или буроватой, с крупными, неправильными по форме, красноватыми или красновато-бурыми пятнами, в старости выцветает. Гименофор, как и у типовой формы, закладывается в виде округлых или вытянутых трубочек, вскоре становящихся лабиринтовидными или почти пластинчатыми, в отличие от двух других видов, где пластинчатая форма гименофора явно доминирует.

2. *Daedaleopsis septentrionalis* (P. Karst.) Niemelä, Karstenia 22 : 11, 1982. — *Lenzites septentrionalis* P. Karst., 1866. — *L. sibirica* P. Karst., 1904. — *Daedaleopsis confragosa* (Bolton: Fr.) J. Schröt. f. *sibirica* (P. Karst.) Bondartsev, 1953. — **Дедалеопсис северный.**

Базидиомы однолетние, сидячие, округлые, треугольные в сечении, одиночные, реже черепитчатые, до 5—7 см в наибольшем измерении, до 1.5 см, иногда 2 см толщ. у основания. Поверхность шляпки плоская или слегка выпуклая, у основания с бугорком, гладкая, иногда мелкобугорчатая или слегка шероховатая, желтовато-буроватая, светло-шоколадная, зональная, с чередующимися более светлыми и темными зонами, тонкорадiallyно-морщинистая, старые и перезимовавшие базидиомы выцветают до грязно-белых. Край острый, волнистый. Ткань древесинно-желтоватая, иногда буроватая, 0.5—1 см толщ., слегка концентрически-зональная у основания. Гименофор закладывается в виде продолговатых трубочек, вскоре становится пластинчатым. Пластинки тонкие, дихотомически разветвленные, иногда анастомозирующие, от бледно-буроватых до почти бурых, 0.5—0.8 см толщ.

Гифальная система, базидии, споры, дендрогифидии аналогичны таковым у *D. confragosa*.

На живых и мертвых стволах *Salix caprea*, реже на *Alnus*.

Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Иркут.). — Европа (Финляндия, Швеция).

Гниль белая. Долгое время гриб рассматривался как форма *D. confragosa* ввиду идентичности микроскопического строения и близости макроскопических характеристик, хотя по макроморфологическим признакам может быть дифференцирован от *D. confragosa*. Скорее всего по этой причине нет указаний на нахождение его на Северо-Западе России.

3. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.: Fr.) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 64, 1941. — *Agaricus tricolor* Bull., 1791. — *Lenzites tricolor* Bull.: Fr., 1838. — *Daedaleopsis confragosa* (Bolton: Fr.) J. Schröt. var. *tricolor* (Bull.: Fr.) Bondartsev, 1953. — **Дедалеопсис трехцветный.**

Базидиомы однолетние, одиночные, сидячие, широко прикрепленные или с суженно оттянутым основанием, изредка черепитчатые или полураспростертые, плоские, тонкие, часто с бугорком у основания, 2—5 × 2—10 × 0.5—1(1.5) см. Поверхность шляпки голая, радиально-морщинистая, концентрически-зональная, каштановая, пурпурово-бурая, в старости выцветающая. Ткань тонкая, 0.1—0.3 см, жесткая, бледно-бурая. Гименофор в виде тонких, дихотомически разветвленных, у основания часто анастомозирующих пластинок, вначале от желтовато-кремовых, позднее бледно-коричневато-красноватых, под конец почти умбровых, иногда с серебристым отливом, 10—17 на 1 см по краю шляпки. Поверхность гименофора одного цвета с пластинками.

Гифальная система тримитическая, в гимении, кроме базидий, имеются древовидно разветвленные дендрогифидии, развивающиеся обычно до образования базидий. Микроскопические признаки совпадают с таковыми *D. confragosa*.

На валежных стволиках и ветвях, иногда на пнях лиственных пород,

особенно *Salix*, реже на *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Sorbus* и др.

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Коми, Курск., Лен., Моск., Орл., Пенз., Саратов., Татар., Урал (Башк., Кург., Свердлов., Челяб.)), Сибирь (Алт., Иркут., Кемер., Краснояр., Новосибир., Том., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Азия.

Встречается регулярно, но нечасто, преимущественно в относительно мягких климатических условиях. Гниль белая.

DATRONIA Donk — ДАТРОНИЯ

Persoonia 4, 3 : 337, 1966.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или многолетние, от распростерто-отогнутых до почти распростертых или сидячие. Поверхность шляпки бархатисто-войлочная, бороздчатая, с возрастом покрывающаяся заметной корочкой. Ткань тонкая, светлая, буроватых тонов, с тонкой желатинозной прослойкой под опушением шляпки, видимой на срезе как черная линия, пробково-деревянистой или кожистой консистенции. Трубочки однослойные или неясно слоистые, поры небольшие, почти округлые до неправильных, лабиринтовидных и скошенных. Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками. Скелетные гифы от толстостенных до сплошных, разветвленные, от гиалиновых до буроватых, особенно в желатинозном слое и у поверхности шляпок, цианофильные. В краях трубочек гифы могут быть инкрустированы мелкими кристаллами. Базидии булабовидные. Споры от цилиндрических до эллипсоидальных, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Гимений без цистид, но между базидиями могут выступать окончания гиф, изредка наблюдаются цистидиолы.

Тип рода: *Daedalea mollis* Sommerf., 1826.

На древесине и ветвях хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы распростертые по субстрату, с узко отогнутыми уμβровыми шляпками на широко распростертом основании 2.
— Базидиомы сидячие, разных размеров и формы 4.
2. Поры 1—2 на 1 мм, неправильные, иногда лабиринтовидные. Споры 8—10 × 2.5—3.5 мкм 1. *D. mollis*.
— Поры 4—6 на 1 мм, правильные. Споры различные 3.
3. Споры 8—11 × 3.5—4 мкм. На лиственных 4. *D. stereoides*.
— Споры 3—4.5 × 0.8—1.2 мкм. На *Abies* (Сибирь) 2. *D. sajanensis*.
4. Базидиомы очень мелкие, до 1.5 см шир. Поры 4—5 на 1 мм, споры 10.5—12 × 2.5—3.5 мкм 3. *D. scutellata*.
— Базидиомы более крупные, 4—10 × 2—6 × 0.8—2.5 см. Поры 2—4 на 1 мм, споры 4.5—6 × 2—2.5 мкм *Fomitopsis epileucina* (с. 203).

1. *Datronia mollis* (Sommerf.: Fr.) Donk, Persoonia 4 : 338, 1966. — *Daedalea mollis* Sommerf., 1826. — *Trametes mollis* Sommerf.: Fr., 1828. — *Antrodia mollis* (Sommerf.: Fr.) P. Karst., 1879. — **Датрония мягкая**. Рис. 28(4).

Базидиомы сначала округлые и небольшие, затем сливающиеся и образующие большие пленки до 15 и более см шир. и до нескольких метров дл. (в некоторых случаях), распростертые, чаще распростерто-отогнутые, на вертикальном субстрате верхний отогнутый край образует небольшие, 0.5—2.5 × 1—7 × 0.2—0.6 см, часто черепитчато расположенные шляпки, сростающиеся боками и слабо приросшие к субстрату. Край резко очерченный, более или менее волнистый, часто бесплодный, несколько подогнутый. Поверхность шляпки в молодости мягкоопушенная, бархатистая, орехово-бурая до уμβровой, затем голая, сажисто-бурая до почти черной, часто неправильно концентрически-зональная, покрытая тонкой, под конец твердой корочкой, имеющейся также и снизу подстилки. Ткань очень тонкая, 0.5—1 мм толщ., в молодости довольно мягкая и гибкая, позднее твердеющая и жесткая, изабелловая до желто-коричневой, под конец чернеющая, со слабо заметной черной линией. Трубочки довольно толстостенные, 0.5—5 мм дл., прямые или скошенные и тогда открытые, особенно на вертикальном субстрате, с краями гладкими, покрытыми в молодости нежным налетом, легко стирающимся от прикосновения. Поверхность гименофора в молодости беловатая, от прикосновения буреющая, с возрастом кожно-желтая, сероватая, уμβровая или серовато-уμβровая. Поры 0.3—0.8(1) мм в диам., в среднем 1—2 на 1 мм, округлые или угловатые, местами дедалеевидные, неправильные, иногда лабиринтовидные и скошенные, вытянутые до 3 мм дл., особенно у базидиом, распростертых на вертикальных субстратах.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, 2—3 мкм в диам., септированные, с обильными пряжками, сильно ветвящиеся. Скелетные гифы толстостенные, 2—4 мкм в диам., почти неветвящиеся, несептированные, сильно извитые, плотно сплетенные, желтоватые, а в коже зрелых шляпок буроватые. Базидии 15—25 × 5—7 мкм. Наряду с ними в гимении наблюдаются обильные окончания гиф 1—2 мкм в диам. Споры гиалиновые, цилиндрические, с одной стороны обычно несколько вдавленные, слегка скошенные и оттянутые у основания, 8—10 × 2.5—3.5 мкм.

На пнях и валеже многих лиственных пород, как исключение на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Вызывает белую гниль. Широко распространенный вид.

2. *Datronia sajanensis* (Parmasto) Domański, Mała fl. grzybow 1, 1 : 196, 1974. — *Antrodia sajanensis* Parmasto, 1962. — **Датрония саянская**.

Базидиомы распростерто-отогнутые до почти полностью распростертых, повторяющие поверхность субстрата распростертой частью, 3—10 см шир., 0.1—0.5 см толщ., кожистые до кожисто-пробковых. Шляпки 0.5—2.5 × 2—8 × 0.3—1 см, сливающиеся, черепитчатые. Поверхность

шляпки неровная, концентрически-бороздчатая, от бархатистой до коротковолочной, с возрастом голая, орехово-бурая, буровато-темно-серая до умбровой, светлеющая по направлению к краю. Край тонкий, более или менее волнистый, белый или буроватый. Ткань тонкая, губчатая, у верхней поверхности несколько более плотная, вблизи трубочек пробково-кожистая, изменяющая цвет от поверхности трубочек от коричневого до бледно-древесинного. В ткани близ субстрата (или у поверхности отогнутой части шляпки) отчетливо виден желатинозный слой («темная линия»). Трубочки тонкостенные, более или менее правильные, опушенные по краю и изнутри, 0.15—0.6 см дл., белые, бледно-кремовые или серовато-буроватые. Поверхность гименофора неровная, с «натеками» на распростертых частях базидиомы, белая, беловатая, желтовато-сероватая, песочноцветная, изредка розоватая. Стерильный край 1.5—2(3) мм шир., слегка приподнятый, четко очерченный. Поры округлые, округло-угловатые, на распростертых частях базидиомы скошенные и открытые, в среднем (4)5—7 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Скелетные гифы толстостенные, желтовато-буроватые, разветвленные, плотно сплетенные, 2—3.5 мкм в диам. Генеративные гифы малочисленные, тонкостенные, с перегородками и пряжками, 1.5—2(3) мкм в диам. Гифы опушения рыхло переплетающиеся, частично склеенные, буроватые, толстостенные до сплошных, инкрустированные смолистым веществом, 2.5—3.5 мкм в диам. Желатинозный слой 70—150 мкм толщ., состоит из плотно сплетенных, бурых толстостенных гиф. Гифы краев трубочек тонкостенные, с мелкозернистой инкрустацией. Субгимений 15—20 мкм толщ. Гимений состоит из булабовидных базидий (8.5)10—15(20) × × (3)3.5—5 мкм, со стеригмами до 2 мкм дл. и редких тонкостенных цистидиол до 25 × 8 мкм. Споры цилиндрические, согнутые (аллантидные), гиалиновые, тонкостенные, 3—4.5 × 0.8—1(1.2) мкм.

На валеже пихты сибирской (*Abies sibirica*). Может переходить на старые базидиомы *Trichaptum abietinum*.

Сибирь (Краснояр., Том., Тюм., Якут., Ямало-Нен.).

3. *Datronia scutellata* (Schwein.) Domański, Mała fl. grzybow 1, 1 : 198, 1974. — *Polyporus scutellatus* Schwein., 1832. — *Fomitopsis scutellata* (Schwein.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Датрония мелкощети-нистая.**

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, половинчатые, копытообразные, с вогнутым гименофором, почти подвешенные или щитовидные при развитии на нижней стороне ветвей, твердые, деревянистые, очень мелкие, до 1.5 см дл. и шир., до 0.5—1 см толщ. у основания. Поверхность шляпки беловатая, затем буро-черная или почти черная, тонкоопушенная, голая, со временем становящаяся мелкоморщинистой, с узкими концентрическими бороздками, с плотной коркой из агглютинированных гиф. Край вначале светлее основной поверхности, позднее одного с ней цвета. Ткань тонкая, 1—3 мм толщ., неясно зональная, древесинно-желтоватая или буроватая, пробково-деревянистая. Трубочки одного цвета с тканью, неясно слоистые, тол-

стостенные. Поверхность гименофора беловатая, позднее грязновато-бледно-желтоватая. Поры округлые или угловатые, 4—5 на 1 мм, с цельными тонко опушенными краями.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с перегородками и пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, с редкими ответвлениями, буроватые, 1.7—4(4.5) мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, буроватые, сильно ветвящиеся, того же диаметра. Базидии булабовидные, 14—25 × 6—7.5 мкм. Споры цилиндрические, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, 9—12 × (2.5)3—4 мкм. Тонкостенные цистидиолы 20—28 × 5—6 мкм.

На отмерших ветвях, валеже и стволах видов *Alnus*, *Alnaster*, реже *Corylus*.

Урал (Свердл.), Сибирь (Иркут., Краснояр., Новосиб., Том., Тюм., Чит., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин. (Кунашир)). — Европа (Австрия, Швейцария), Сев. Америка.

4. *Datronia stereoides* (Fr.: Fr.) Ryvarden, Flora over Kjuker : 42, 1968. — *Polyporus stereoides* Fr., 1818. — *P. stereoides* Fr.: Fr., 1821. — *Antrodia stereoides* (Fr.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Trametes epilobii* P. Karst., 1968. — **Датрония стереоидная (твердая).**

Базидиомы однолетние, распростертые или распростерто-отогнутые с узкими, тонкими шляпками, которые образуются отогнутым верхним краем, по форме иногда веерообразными, с суженным основанием, 0.5—0.7 × 1.5—2.5 × 0.1—0.3 см, иногда сливающимися боковыми поверхностями вдоль субстрата. Поверхность шляпки зональная, иногда бороздчатая, радиально-штриховатая, коротковолочная, при высушивании морщинистая. Край шляпки лопастный, иногда рассеченный, сначала более светлый, чем остальная поверхность, позднее одного с ней цвета, снизу стерильный. Край распростертой части базидиомы резко очерченный. Ткань тонкая, пробково-кожистая, двойная: прилегающая к трубочкам часть плотная, буроватая, отделяющаяся от верхнего войлочного слоя тонкой темной зоной. Трубочки не отделяются от ткани, одного цвета с нижним ее слоем. Поверхность гименофора светло-коричневая, в свежем состоянии с розоватым оттенком. Поры правильные, округлые или угловатые, часто 6-гранные, 4—6 на 1 мм, по краю базидиомы неправильные, часто вытянутые, иногда извилистые.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, с редкими ответвлениями, несептированные, 2—4 мкм в диам. Связывающие гифы сходные со скелетными, но сильно ветвящиеся, 2—3.5 мкм в диам. В устьицах трубочек наблюдаются тонкостенные разветвленные дендрогифидии, 1—2 мкм в диам. Базидии булабовидные, 20—30 × 5—7 мкм: Споры эллипсоидальные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, 8—11 × 3.5—4 мкм. В гимении имеются тонкостенные цистидиолы, 20—25 × 4—6 мкм.

На сухих ветвях лиственных пород, прежде всего *Acer*, *Betula*, *Corylus*, *Padus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* и др.

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Коми, Лен., Моск., Нижегород., Саратов., Тамбов., Тат., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч., Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

DEXTRINOSPORIUM Bondartseva — **ДЕКСТРИНОСПОРИУМ**

Новости сист. низш. раст. 9 : 135, 1972.

Базидиомы 2—3-летние, ресупинатные, пленчатые, мягкокожистые, с развитыми шнурами по краю, кремовые до изабелловых. Подстилка белая. Трубочки по краю базидиомы чашевидные, в центре более глубокие, слоистые. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, скелетные толстостенные до сплошных, с редкими дихотомическими ветвями, иногда неодинакового диаметра. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры эллипсоидальные, гладкие, тонкостенные, от гиалиновых до желтоватых, декстриноидные. Цистид нет.

Тип рода: *Poria desertorum* Kravtzev, 1955.

На древесине *Haloxylon*.

Dextrinosporium desertorum (Kravtzev) Bondartseva, Новости сист. низш. раст. 9 : 135, 1972. — *Poria desertorum* Kravtzev, 1955. — *Fibuloporia desertorum* (Kravtzev) Schwarzman, 1964. — **Декстриноспориум пустынный**. Рис. 28(5), 30, 31.

Лит.: Шварцман, 1964.

Базидиомы 2—3-летние, распростертые по субстрату, 7—8 см дл., до 0.5 см толщ., слабо приросшие, пленчатые до мягкокожистых, беловатые, кремовые до изабелловых. Край до 3 мм шир., клочковатый, неровный, переходящий в разветвленные волокнистые ризоморфы 0.1—2.5 мм толщ. Подстилка тонкая, 0.1—0.5 мм толщ., мягкая, белая до бледно-желтоватой. Трубочки по краю базидиомы чашевидные, в центре более глубокие, слоистые, 0.5—3 мм дл. в каждом слое. Поры неправильные, неравновеликие, округлые или угловатые, 1—3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 1—2 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, редко дихотомически ветвящиеся, 2—4 мкм в диам., в ризоморфах до 8 мкм в диам. Базидии булавовидные, 16—23 × 8—11 мкм, желтоватые. Споры декстриноидные, эллипсоидальные, 4.5—6.5 × 4—5 мкм, с каплями. В гимении цистид нет, но встречаются тонкостенные цистидиолы, малоотличимые от базидий.

На древесине *Haloxylon*.

В России не обнаружен. — Азия (Казахстан).

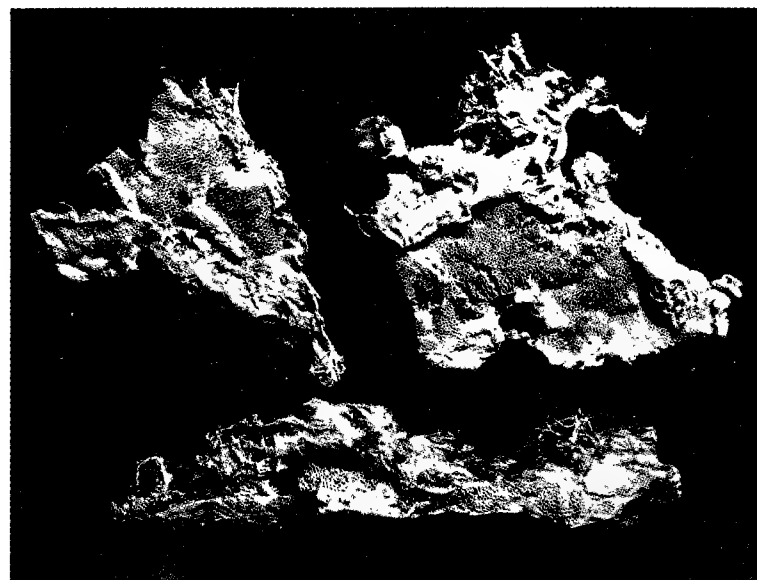


Рис. 30. *Dextrinosporium desertorum*. Базидиомы.

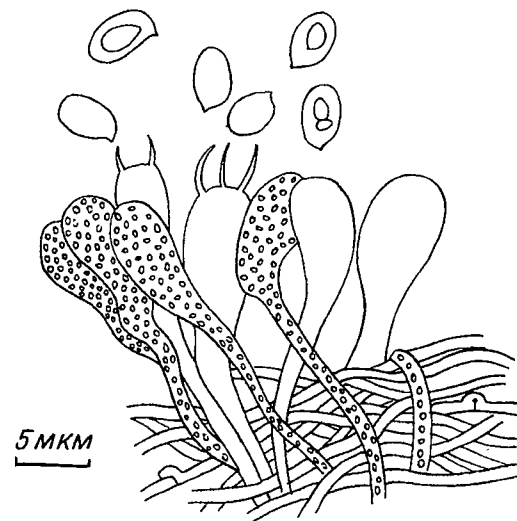


Рис. 31. *Dextrinosporium desertorum*. Участок гимения с базидиями и спорами.

Revista de Biol. 5 : 149, 1965.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, распростертые или распростерто-отогнутые, иногда раковиннообразные или густочерепитчатые. Поверхность шляпки у молодых базидиом тонкоопушенная, незональная или неясно зональная, с возрастом голая или шероховатая, радиально-морщинистая или бороздчатая. Ткань кожисто-пробковая до пробково-деревянистой, более или менее зональная, белая или цвета древесины (соломенно-желтая). Трубочки однослойные, поверхность гименофора белая, кремовая, с возрастом и при высушивании бледно-охряная или рыжевато-желтая, с возрастом и при высушивании бледно-охряная или рыжевато-желтая, часто белая с кожано-желтыми, буроватыми или рыжими пятнами. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, с пряжками. Vegetативные гифы арбориформного типа, с отходящими от главного ствола под прямым углом длинными, сужающимися к концам ветвями, гиалиновые, толстостенные до сплошных. Их интерпретируют как скелетные (Reid, 1965; Domański, 1974) или связывающие (Ryvarden, Johansen, 1980). Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры удлинено-эллипсоидальные до эллипсоидальных, иногда почти цилиндрические, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Trametes squalens* P. Karst., 1896.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывает белую гниль.

1. Базидиомы различной формы, часто отогнутые или утолщенные в маленькие узкие шляпки или полураспростертые, иногда раковиннообразные или густочерепитчатые. Поры от округлых до слегка угловатых, 0.12—0.25(0.3) мм в диам., в среднем 4—5 на 1 мм 2. *D. squalens*.
- Базидиомы всегда распростертые, подушковидные, округлые или овальные, выпуклые, позднее более плоские. Поры часто неправильные, 0.4—1.3 мм в диам., в среднем 1—2 на 1 мм 1. *D. campestris*.

1. *Dichomitrus campestris* (Quél.) Domański et Orlicz, Acta Soc. Bot. Pol. 35 : 627, 1966. — *Trametes campestris* Quél., 1872. — *Coriolellus campestris* (Quél.) Bondartsev, 1953. — **Дихомитус полевой**. Рис. 28(б).

Базидиомы однолетние, изредка многолетние, распростертые, мелкие, позднее до 10—15 см в диам., округлые или слегка вытянутые, подушкообразные, с заметно утолщенной центральной частью, где достигают 1.5 см толщ., часто бугорчатые, с более темной поверхностью «натеков», что создает видимость зачаточных шляпок, мясисто-пробковые, в сухом состоянии твердые. Край узкий, голый или слегка опушенный, грязно-охряной до черноватого, со временем исчезающий. Подстилка тонкая, 2—3 мм толщ., белая или древесинно-желтоватая. Трубочки однослойные или слоистые, 0.3—1.5 см дл., сначала толстостенные, позднее с утончающимися стенками, одного цвета с

подстилкой. Поверхность гименофора беловато-желтоватая, позднее буровато-желтоватая, с буроватыми или бурыми, почти черными пятнами. Поры округло-угловатые, неравновеликие, часто неправильные, в среднем 1—2 на 1 мм.

Гифальная система димитическая, со связывающими гифами. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Vegetативные гифы толстостенные, с изменяющимся просветом и диаметром, арбориформного типа: длинный неветвящийся ствол 5—10 мкм в диам., заканчивается древовидными разветвлениями, концы веточек длинные, 2—3 мкм в диам. Базидии 15—30 × 6—9 мкм. Споры цилиндрические, с одной стороны более плоские, у основания несколько косо оттянутые, тонкостенные, 13—18 × 4.5—5.5 мкм.

На сухих, еще не опавших или валежных ветвях *Alnus*, *Corylus*, *Quercus*, реже *Castanea*, *Juglans*, *Pyrus* и др. пород.

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Краснодар., Курск., Лен., Моск., Орл., Рязан., Тамбов., Тат., Тульск.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль, активно разрушающую древесину. На севере доходит до Ленинградской обл., но более связан с неморальной зоной.

2. *Dichomitrus squalens* (P. Karst.) D.A. Reid, Revista de Biol. 5 : 149, 1965. — *Trametes squalens* P. Karst., 1896. — *Coriolellus squalens* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941 non *Poria squalens* (P. Karst.) J. Lowe, 1956, nec *Tyromyces squalens* (P. Karst.) Kotl. et Pouzar, 1957. — **Дихомитус грязноватый**. Рис. 28(7).

Базидиомы однолетние или зимующие, распростертые, распростерто-отогнутые, с узким отгибом или почти сидячие, одиночные или черепитчатые, кожисто-пробковые или пробково-деревянистые, отдельные шляпки 1—10 × 1—3(5) × 0.5—2 см. Шляпки трехгранные в сечении, часто с бугорком у основания. Поверхность шляпок тонкоопушенная, позднее голая, шероховатая, неясно зональная или без зон, при высушивании часто радиально-морщинистая, иногда ямчатая или бородавчатая, белая, позднее кожано-желтая, часто с пятнами охряно-рыжего или орехового цвета, иногда вся красновато-рыжая. Край тонкий и острый, ровный, волнистый или лопастный, часто подвернутый, толстоватый, притупленный, обычно окрашенный темнее остальной поверхности шляпки, у старых базидиом почти черный. Ткань радиально-волокнуистая, неясно зональная, белая, при высушивании слегка желтеющая. Трубочки одного цвета с тканью или несколько темнее, 3—15 мм дл. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками или темнее, белая или кремовая, с возрастом и при высушивании бледно-охряная, рыжевато-желтая, буроватая или с пятнами указанных окрасок. Поры округлые, угловатые, иногда несколько вытянутые, тонкостенные, в среднем 4—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы немногочисленные, тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 1—3(4) мкм в диам. Vegetативные гифы длинные, извилистые, толстостенные до почти сплошных, ветвящиеся под прямым углом, 3—7 мкм в диам., с арбориформными, густо разветвленными окончаниями, где самые тонкие ветки 1 мкм в диам. Поверхностный слой шляпки состоит из густо

переплетенных, толстостенных, несколько агглютинированных гиф до 7 мкм в диам. Базидии 15—20 × 5—8 мкм, с 2—4 толстыми прямыми стеригмами 3—4.5 мкм дл. Споры удлинено-эллипсоидальные до цилиндрических, с одной стороны более плоские, несколько оттянутые у основания, гиалиновые, тонкостенные, (6)7—9(10) × (2.5)3—3.5 мкм. В гимении наблюдаются веретеновидные цистидиолы 20—30 × 5—7 мкм, а также темные кристаллы.

На мертвых стволах и пнях, часто на горях, а также на обработанной древесине хвойных пород, особенно *Pinus*, а также *Abies*, *Larix*, *Picea* и др.

Европ. ч. (во многих областях, нечасто), Урал (во всех регионах), Сибирь (обычен), Дальн. Восток (во всех регионах, редок). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую ямчатую, быстро развивающуюся гниль, в конечной стадии древесина расщепляется на волокна. Доманским в 1966 г. описан из Беловежской пуши вид *Poria albidofusca* Domański, впоследствии включенный им же в род *Dichomitus*. Описан этот вид с *Picea*, но встречается также на *Corylus*. Отличается от *Dichomitus squalens* интенсивным изменением окраски поверхности гименофора от прикосновения и при высушивании до бурого или бледно-умбрового цвета, а также более мелкими спорами 4—6 × 2.5—3 мкм.

DIPLOMITOPORUS Domański — ДИПЛОМИТОПОРУС

Acta Soc. Bot. Pol. 39 : 191, 1970.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы распростертые или распростерто-отогнутые, в свежем состоянии мягкокожистые, в сухом твердые и ломкие, белые или охряно-желтые, иногда других светлых оттенков. Поверхность шляпки опушенная, незональная. Ткань тонкая, волокнисто-пробковая. Трубочки однослойные, на вертикальном субстрате часто скошенные. Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, гиалиновые, у поверхности шляпки желтоватые, ветвящиеся и извитые. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые или желтоватые, волокнистые. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические или аллантоидные, удлинено-эллипсоидальные, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет, имеются цистидиолы.

Тип рода: *Trametes flavescens* Bres., 1903.

На древесине хвойных и лиственных пород.

Гниль белая, что составляет основное отличие от рода *Anurodia*.

1. Базидиомы распростерто-отогнутые до распростертых, нередко черепитчатые, желто-охряные. Поры 1—3 на 1 мм 2. *D. flavescens*.
— Базидиомы распростертые, белые, кремовые, желтоватые или серые. Поры более мелкие 2.
2. Базидиомы серые, с белым стерильным краем . . . 3. *D. lindbladii*.

- Базидиомы кремовые, белые или желтоватые 3.
- 3. Базидиомы белые, поры 4—7 на 1 мм. Поверхность трубочек шелковистая на ощупь *Skeletocutis lenis* (с. 309).
- Базидиомы в свежем состоянии восковидные или водянистые, затем твердеющие, кремово-желтые, рыжевато-желтые, желтовато-рыжие, охряно-желтые, с бархатистыми переливами в зависимости от направления света. Поры 2—4 на 1 мм . . 1. *D. crustulinus*.

1. *Diplomitoporus crustulinus* (Bres.) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 39, 1 : 192, 1970. — *Poria crustulina* Bres., 1925. — *Tyromyces crustulinus* (Bres.) Parmasto, 1959. — *Coriolellus crustulinus* (Bres.) Domański, 1965. — **Дипломитопорус корочконосный**. Рис. 28(8).

Базидиомы однолетние, изредка зимующие, распростертые, неопределенных очертаний, до 5—20 см в диам., до 3—5 мм толщ., слегка восковатые, жесткие, в сухом состоянии твердые. Край белый или желтовато-сероватый, вначале довольно широкий, пушистый или войлочный, с возрастом исчезающий. Подстилка тонкая, 0.3—1.5 мм толщ., белая, плотной войлочной. Трубочки 1—3 мм дл., часто скошенные, твердые, пропитанные желтоватой живичной субстанцией. Поверхность гименофора кремовая, древесинно-желтая, с возрастом и при высушивании кремово-желтая, рыжевато-желтоватая, охряно-желтая, желтовато-рыжая, с бархатистыми переливами в зависимости от направления света, часто растрескивающаяся на квадратные кусочки. Поры тонкостенные, вначале сетчатые, угловатые, неравномерные, 2—4, чаще 3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, прямые, с редкими ответвлениями, 2—6 мкм в диам. В подстилке гифы рыхло перепутанные, в трубочках плотно параллельно сплетенные, с большим присутствием генеративных гиф, чем в подстилке. Базидии 12—20 × 4—6 мкм. Споры от аллантоидных до цилиндрических, гиалиновые, тонкостенные, 5—6.5(7) × 2—2.5(3) мкм. Имеются тонкостенные цистидиолы, не отличающиеся размерами от базидий.

На древесине хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Tsuga*). Редкий вид.

Сибирь (Краснояр.). — Сев. Европа, Сев. Америка.

Гниль белая, волокнистая.

2. *Diplomitoporus flavescens* (Bres.) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 39, 1 : 191, 1970. — *Trametes flavescens* Bres., 1903. — *Coriolellus flavescens* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Дипломитопорус желтеющий**.

Базидиомы однолетние, плотно приросшие, распростертые или распростерто-отогнутые, часто черепитчатые, с узкими отогнутыми шляпками, 0.5—1.5 × 1—9 × 0.8—3.5 см, пробковые, жесткие. Поверхность шляпки бархатисто-войлочная, незональная, белая, сероватая, вскоре становящаяся желто-охряной, светло-коричневой, с округлым тупым

краем. Край распростертой части базидиомы ясно очерченный, до 1 мм шир., не отличающийся по цвету от гименофора. Подстилка (или ткань) обычно тонкая, 0.5—3 мм толщ., волокнистая, мягкопробковая, белая, кремовая до древесинно-желтой. Трубочки 0.3—0.6 см дл., на вертикальных субстратах до 2 см, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками, поры вначале с цельными и тупыми, позднее тонкими зубчатыми краями, округлые или угловатые, 1—3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, с пряжками, гиалиновые, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, несептированные, волнистые, 2—5(6) мкм в диам. Базидии 15—20 × 4—6 мкм. Споры аллантаидные или цилиндрические, у основания косо оттянутые, 6—8(8.5) × 2—3 мкм. Цистидиолы 16—20 × 4—5 мкм.

На видах рода *Pinus*. Редок.

Европ. ч. (Брянск., Коми, Лен., Моск., Мурм., Орл., Самар.), Урал (Свердл.), Сибирь (Новосиб., Омск., Том., Тюм., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Примор.) — Европа, Вост. Азия.

Вызывает белую гниль.

3. *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Polyporus lindbladii* Berk., 1872. — *Tyromyces cinerascens* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Дипломитопорус Линдблада**. Рис. 32.

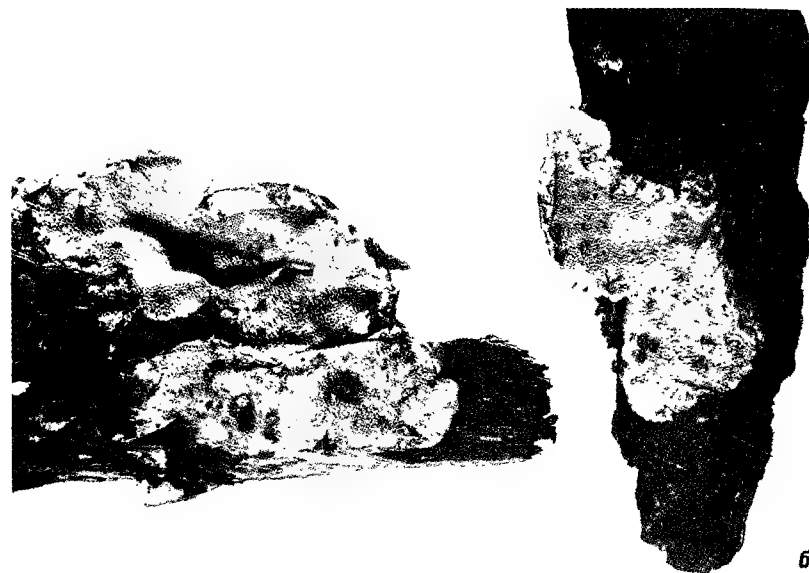
Базидиомы однолетние, распростертые, сначала мелкие, округлые или удлинённые, позднее сливающиеся, 5—30 × 1.5—20 × 0.1—0.5 см, свободно приросшие, частично отделяющиеся от субстрата. Молодые базидиомы часто развиваются поверх старых, не покрывая их целиком. Стерильный край белый, пушистый, от широкого до узкого, 0.5—1 мм шир., с возрастом исчезающий. Подстилка белая, хлопьевидная, плечатая, тонкая, 0.3 мм толщ. Трубочки беловатые, кремовые, тонкостенные, прямые или скошенные, обычно однослойные, иногда двухслойные, причем слои разделяются прослойкой стерильной ткани, 2—8 мм дл. Поверхность гименофора вначале белая, постепенно становящаяся бледно-кремовой, буровато-желтой, затем серого цвета различных оттенков. Поры округлые или угловатые, иногда слегка вытянутые, с цельными или слегка зубчатыми краями, в молодости слегка опушенными, 3—4(5) на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 3—3.5 мкм в диам., скелетные гифы прямые или извитые, толстостенные до сплошных, до 7.5 мкм в диам., набухающие в растворе КОН, слабоамилоидные. Связывающие гифы толстостенные, сильно разветвленные, редкие, наблюдаемые только в ткани, 2—4 мкм в диам. В ткани многочисленные кристаллы щавелевокислой извести 10—20 мкм в диам. Базидии булавовидные, 10—24 × 4—6 мкм. Споры аллантаидные или цилиндрические, гиалиновые, тонкостенные, 5—7 × 1.5—2(2.5) мкм. Цистидиолы веретеновидные или цилиндрические, 20—25 × 2.5—6 мкм.

На мертвых стволах и пнях хвойных, изредка лиственных пород



а



б

Рис. 32. *Diplomitoporus lindbladii*.
а, б — базидиомы.

(*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, а также *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Populus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* и некоторых др.).

Европ. ч. (Коми, Лен., Твер.), Урал (Перм., Свердлов., Челяб.), Сибирь (Алт., Иркут., Краснояр., Омск., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин. (Кунашир), Хабар.). — Европа, Сев. Америка.

Циркумполярный вид, приуроченный к зоне хвойных лесов. Вызывает белую, волокнистую, активно развивающуюся гниль.

FIBULOPORIA Bondartsev et Singer in Singer — **ФИБУЛОПОРИЯ**

Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39, 1 : 49, 1941 (nom. nudum); Singer, Mycologia 36, 1 : 67, 1944.

Лит.: Бондарцев, 1953; Бондарцева, 19726.

Базидиомы однолетние, распростертые, тонкие, пленчатые, мягкие, иногда несколько восковатые, в сухом состоянии хрупкие, белые или желтоватые. Стерильный край паутинисто-волокнистый, часто с ризо-морфами, гименофор короткотрубчатый. Гифальная система мономитическая. В подстилке генеративные гифы могут быть со слабо утолщенными стенками, в трубочках тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, часто по концам инкрустированные мелкими кристалликами. Базидии булавовидные. Споры различной формы, от цилиндрических до почти шаровидных, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, амилоидные или неамилоидные. Цистид и глеоцистид нет.

Тип рода: *Boletus molluscus* Pers., 1801 sensu Bres., 1897.

На гнилой древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль.

1. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических 2. — Споры яйцевидные до почти шаровидных, $2.5-4 \times 2-3.1$ мкм. Поры 3—5(6) на 1 мм 2. **F. mucida**.
2. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, $4.5-5.5 \times 2.5-3.5$ мкм, неамилоидные. Поры 1—2 на 1 мм 1. **F. cremea**. — Споры эллипсоидальные, $3.4-4.5 \times 2.3-3.4$ мкм, слабоамилоидные. Поры 2—4 на 1 мм 3. **F. myceliosa**.

1. **Fibuloporia cremea** Parmasto, Исслед. природы ДВ : 254, 1963. — **Фибулопория кремовая**. Рис. 28(9), 33.

Базидиомы однолетние, распростертые, мягкие, легко рвущиеся, в сухом состоянии хрупкие, 1—8 см в диам., 0.5—3 мм толщ. Край стерильный, 0.5—3 мм шир., радиально-волокнистый, белый, позднее исчезающий. Подстилка очень тонкая, до 0.2 мм толщ., белая, рыхлая. Трубочки тонкостенные, 0.5—3 мм дл. Поверхность гименофора беловато-кремовая или кремовая, в сухом состоянии желтовато-кремовая до бледно-охряно-желтоватой. Поры чашевидные или сетчатые, со временем углубляющиеся, начиная с центра базидиомы, неправильные, округло-угловатые, сливающиеся или с разорванными краями, 0.3—0.8(1) мм, в среднем 1—2 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилki рыхло пере-

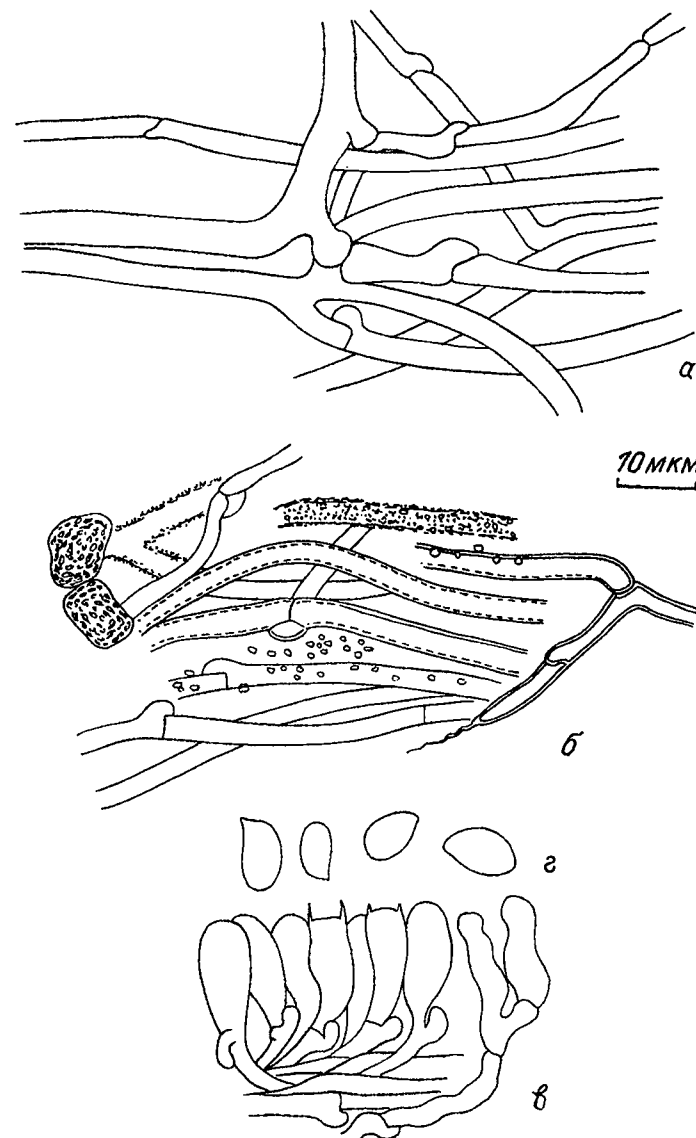


Рис. 33. *Fibuloporia cremea*.

а — гифы подстилki, б — гифы трубочек, в — участок гимения, г — споры.

плетающиеся, тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, гиалиновые, с многочисленными пряжками, а иногда и анастомозами, ветвящиеся, волнистые, иногда инкрустированные мелкими кристаллами, 2.5—5 мкм в диам., иногда между гифами встречаются крупные кристаллы. Гифы трубочек плотно и почти параллельно сплетенные, тонкостенные, изредка с утолщенными стенками и инкрустацией, с пряжками, 3—3.5 мкм в диам. Кристаллы в трубочках встречаются чаще, чем в ткани. Базидии булавовидные, 12—17 × 5—6 мкм, с 2—4 стеригмами 2.5—3.5 мкм дл. Споры от эллипсоидальных до почти цилиндрических, с одной стороны плоские, 4.5—5.5 × 2.5—3.2(3.5) мкм, неамилоидные.

На валежных стволах и ветвях *Populus suaveolens* и *Salix sachalinensis* в пойменных лесах.

Сибирь (Якут.), Дальн. Восток (Камч.).

Ассоциируется с белой гнилью. Наличие разветвленных складок вместо трубочек по краю базидиомы, обилие пряжек и анастомозов указывают на примитивность гриба. По морфологическим признакам близок к *Anomoporia kamtschatica*, которая отличается белой окраской базидиомы, отсутствием кристаллов в ткани, амилоидными спорами. *Antrodia radiculosa* отличается димитической гифальной системой и более длинными спорами.

2. ***Fibuloporia mucida*** (Pers.: Fr.) Niemelä, Karstenia 22 : 12, 1982. — *Poria mucida* Pers., 1796. — *Polyporus mucidus* Pers.: Fr., 1821. — *Ceriporiopsis mucida* (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden, 1985. — *Fibuloporia mollusca* (Pers. sensu Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Xylodon millavensis* (Bourdote et Galzin) Bondartsev, 1953. — **Фибулопория плесневидная**. Рис. 28(10), 34.

Базидиомы однолетние, распростертые, мягкие и слегка отделяющиеся от субстрата в свежем состоянии, хрупкие в сухом, до 3 мм толщ., кремовые, соломенно-желтые до бледно-охряных. Стерильный край узкий до широкого, иногда с ризоморфами, белый или бледно-кремовый. Подстилка тонкая, белая, до 1 мм толщ. Трубочки короткие, с возрастом становящиеся неправильными. Поры угловатые, 3—5 на 1 мм, позднее извилистые до рассеченных.

Гифальная система мономитическая. Гифы с пряжками, гиалиновые, тонкостенные, часто покрытые кристаллами, особенно в подстилке и краях трубочек, 2.5—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 10—15 × 4—6 мкм. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, 2.5—3.5(4) × 2—3.1 мкм, неамилоидные.

На гнилой валежной древесине многих лиственных и хвойных (*Picea*, *Pinus*) пород.

Европ. ч. (Воронеж., Иван., Карел., Курск., Лен., Моск., Мурм., Смолен., Тамбов., Твер.), Урал (Перм., Свердлов., Челяб.), Сибирь (Алт., Иркут., Кемер., Новосибир., Омск., Том., Тюм., Якут., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Сев. Америка, Австралия.

Вызывает белую гниль.

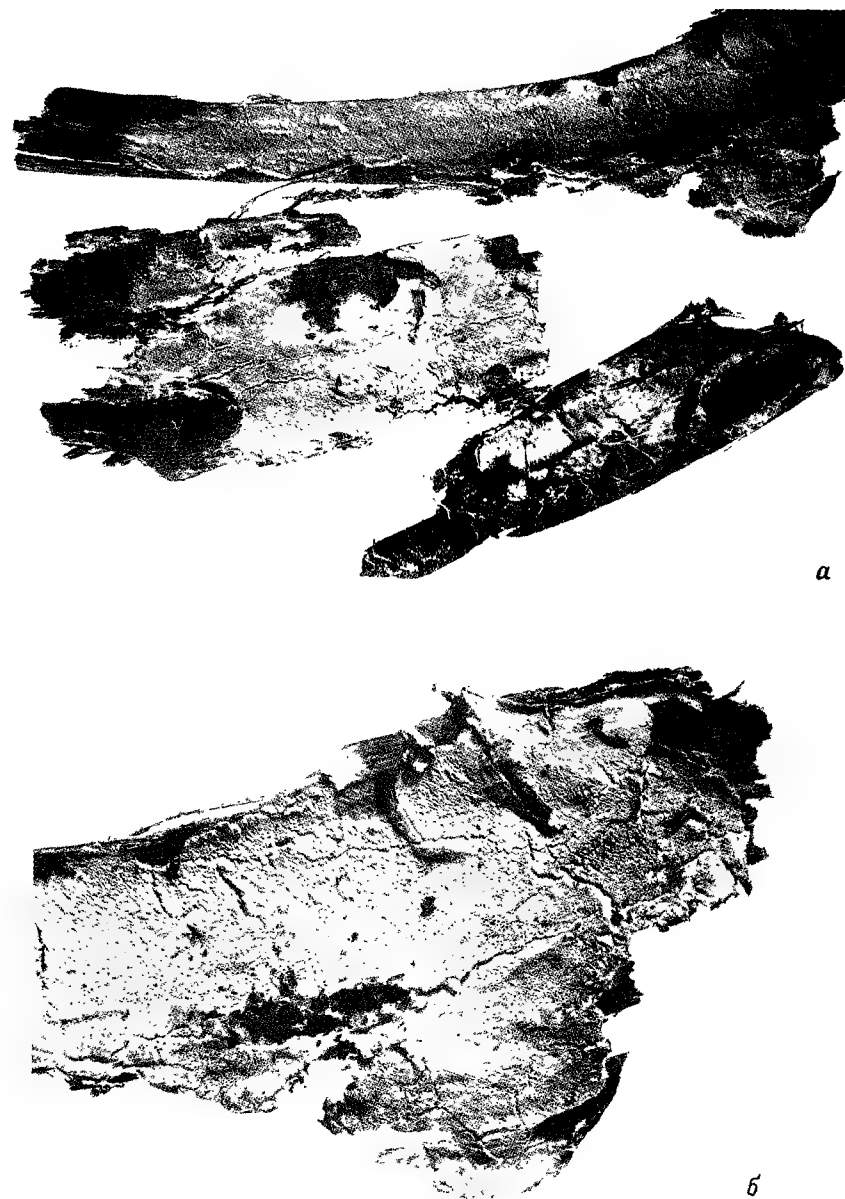


Рис. 34. *Fibuloporia mucida*. Базидиома (а, б).



Рис. 35. *Fibuloporia myceliosa*. Базидиома.

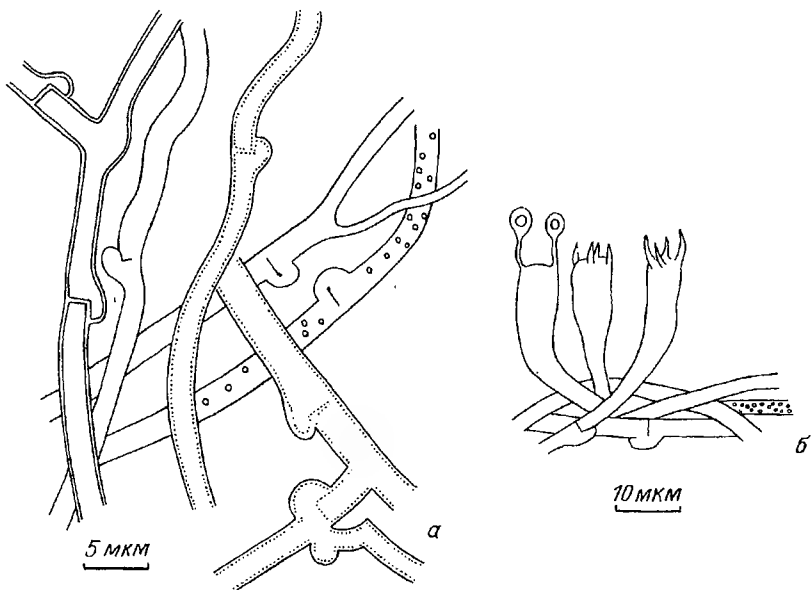


Рис. 36. *Fibuloporia myceliosa*.

а — гифы подстилки, б — базидии и споры.

3. *Fibuloporia myceliosa* (Peck) Domański, Grzyby : 46, 1965. — *Poria myceliosa* Peck, 1902. — **Фибулопория мицелиальная**. Рис. 28(11), 35, 36.

Лит.: Niemelä, 1994.

Базидиомы однолетние, широко распростертые по субстрату, слабо приросшие и поэтому легко отделяющиеся, при высушивании хрупкие, до 2 мм толщ. Подстилка тонкая, белая, переходящая в бахромчатый паутинистый край с отходящими от него белыми шнурами. Поверхность гименофора белая до кремовой, поры угловатые, неправильные, неравновеликие, со временем с расщепляющимися стенками, так что становятся слегка извилистыми, в среднем 2—4 на 1 мм. Трубочки тонкостенные, до 2 мм дл.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками и частыми ответвлениями, 2—4 мкм в диам. Базидии цилиндрически-булавовидные, 4-споровые, 12—17 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидальные, тонкостенные, гиалиновые, 3,4—4,5 × 2,3—3,4 мкм, слабоамилоидные.

На валежной, сильно разрушенной древесине хвойных пород (*Abies*, *Picea*), как исключение на лиственных (*Betula*), в хвойных лесах.

Сибирь (Иркут., Краснояр.). — Сев. Европа (очень редок), Азия, Сев. Америка.

Гниль белая. По морфологическим признакам гриб очень близок к *Anomoporia albolutescens*, от которой отличается беловатой, а не золотисто-желтой окраской (только над трубочками желтизна слабо заметна), отсутствием инкрустации на концах гиф и смолистых бурых конгломератов в ткани. Остальные отличия см. *A. albolutescens*.

FLAVIPORUS Murrill — ФЛАВИПОРУС

Bull. Torrey Bot. Club 32 : 360, 1905.

Лит.: Бондарцев, 1953; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, шляпковидные, одиночные или в виде черепитчатых скоплений маленьких шляпок, в свежем состоянии мягкие, мясистые, при высыхании твердые, роговидные, ломкие. Поверхность шляпок морщинистая, шероховатая, бороздчато-зональная, с тонкой красновато-бурой коркой. Ткань тонкая, светло-желтая до буровой. Трубочки однослойные или неясно слоистые, желтые, поры цельнокрайние, очень мелкие. Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, неясные, желатинозные, слабо ветвящиеся, с редкими перегородками и пряжками, гиалиновые до желтоватых. Базидии обратнотягивидные или булавовидные, мелкие. Споры очень мелкие (до 3 мкм дл.), широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные, цианофильные. В гимении имеются толстостенные гиалиновые, цилиндрические или булавовидные, инкрустированные целиком или только в верхней части, косо расположенные цистиды.

Тип рода: *Polyporus rufo-flavus* Berk. et M.A. Curtis, 1868.

На древесине лиственных пород.

Гниль белая. Тропический род. В умеренной зоне встречается в шахтах, оранжевых и др. антропогенных местообитаниях с постоянной круглогодичной положительной температурой и высокой влажностью.

Flaviporus brownii (Humb.) Donk, Persoonia 1, 2 : 189, 1964. — *Polyporus brownii* Humb., 1793. — *Flaviporus rufo-flavus* (Berk. et M.A. Curtis) Murrill, 1908. — **Флавипорус Брауна.**

Лит.: Kotlaba, 1991.

Базидиомы однолетние, иногда 2—3-летние, распростертые, распростерто-отогнутые или половинчатые, сидячие, в свежем состоянии мягкие, мясистые, при высушивании твердые, роговидные, очень ломкие, как правило мелкие, $0.1-2 \times 0.1-0.7 \times 0.1-0.4$ см, в природных условиях тропиков до $5 \times 4 \times 1.5-2$ см, распростертые базидиомы до 12 см в диам. Поверхность шляпки морщинистая, шероховатая, бороздчатая, концентрически-зональная, покрытая тонкой красновато-бурой коркой. Край заостренный, белый, с возрастом желтеющий. Ткань тонкая, светло-желтая до буроватой, краснеющая в КОН. Трубочки слоистые, светло-желтые или канареечного цвета, до 1 мм в каждом слое. Поверхность гименофора серно-желтая в свежем состоянии, при высушивании бледнеющая. Пores цельнокрайние, округлые, очень мелкие, 8—10 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы малозаметные, гиалиновые до желтоватых, с пряжками, с желатинозными набухающими стенками, 2—3 мкм в диам., скелетные гифы плотно сплетенные, особенно в трубочках, агглютинированные, толстостенные, 2—4 мкм в диам. Цистиды многочисленные, гиалиновые, цилиндрические или веретеновидные, инкрустированные полностью или только в верхней части, погруженные или слегка выступающие, $30-50 \times 6-8$ мкм. Базидии 4-споровые, $10-12 \times 4-5$ мкм. Споры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, $2.5(2.8) \times 1.5-1.8(2)$ мкм.

На древесине лиственных пород, в том числе обработанной.

Европ. ч. (Лен., Сев. Осет.). — Европа, тропические страны.

Вызывает белую ямчатую гниль. В России и в Европе распространен только в антропогенных местообитаниях. Был найден в оранжевом Ботанического института им. В. Л. Комарова (Санкт-Петербург) на стеллаже, а также в подземных горных выработках цветной металлургии в Республике Северная Осетия, на креплениях.

FOMES (Fr.) Fr. — **ФОМЕС**

Summa veg. Scand. 2 : 319, 321, 1849; basionym: *Polyporus* subgen. *Fomes* Fr., Gen. Hym. II, 1836.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, сидячие, копытообразные, прикрепленные к субстрату широким основанием. Поверхность шляпки покрыта толстой матовой, более или менее смолистой коркой сероватых или буроватых

тонов, концентрически-бороздчатой и блестящей на разрезе. Ткань плотная, тяжелая, от деревянистой до пробково-деревянистой, буровато-коричневая, никогда не бывает светлой или белой, темнеет под действием КОН. Гименофор трубчатый, слоистый, поры мелкие, более или менее правильные. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, трудно обнаруживаемые в зрелых базидиомах. Скелетные и связывающие гифы толстостенные до сплошных, бурые, составляющие основную массу базидиомы. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры от удлиненно-эллипсоидальных до почти цилиндрических, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus fomentarius* L., 1753.

На древесине лиственных пород, иногда на ослабленных живых деревьях. Обычно образуют много плодовых тел. Вызывают белую гниль.

Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr., Summa veg. Scand. 2 : 319, 1849. — *Boletus fomentarius* L., 1753. — *Polyporus fomentarius* L.: Fr., 1821. — **Настоящий трутовик.** Рис. 28(12).

Базидиомы многолетние, сидячие, копытообразные, до 20—40 см шир., 5—15(20) см выс., деревянистые. Поверхность базидиомы покрыта твердой коркой, блестящей на разрезе, концентрически-бороздчатая, серая, черноватая, кожано-желтая или буровато-желтоватая ближе к основанию, по краю чаще светло-рыжевато-желтая, слегка опушенная. Край тупой. Ткань довольно тонкая, до 1 см толщ., клочковато-пробковая, грубоволокнистая, хлопьевидная, неясно зональная, рыжеватая или буро-ржавая. Трубочки слоистые, каждый слой 2—6 мм толщ., светло-бурые, слои неясные, более старые сливаются с тканью, старые трубочки заполнены белым мицелием. Поверхность гименофора светло-серая, ореховоцветная, бледно-бурая, прямая или слегка вогнутая. Пores с цельными тупыми опушенными краями, 3—4 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, 4—5 мкм в диам., гиалиновые. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, 7—8 мкм в диам., слабо ветвящиеся, рыжеватые или золотисто-буроватые. Связывающие гифы толстостенные до почти сплошных, 2—3 мкм в диам., сильно ветвящиеся и извилистые, окрашенные, как и скелетные гифы, более редкие в трубочках. Базидии $25-30 \times 8-11$ мкм, сильно спадающиеся. Споры крупные, гладкие, без капли, удлиненные, эллипсоидальные, с одной стороны несколько прижатые, $15-20 \times 5-7$ мкм. Споровый порошок бледно-лимонно-желтый.

В течение всего года на мертвых стволах, пнях, сухостойных деревьях *Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Alnus*, реже *Fraxinus*, *Tilia*, *Quercus*, *Salix* и др. лиственных пород; образуют иногда на одном стволе до 40 и более базидиом.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — По-видимому, космополит.

Вызывает вначале сердцевинную, светло-желтую, затем белую гниль с черными линиями, отделяющими загнившую древесину от здоровой.

Древесина в разрушенных местах делается ломкой и в конце концов распадается на пластинки по годичным слоям.

FOMITOPSIS P. Karst. — **ФОМИТОПСИС**

Rev. Mycol. 39, 1 : 188, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы многолетние, сидячие или распростерто-отогнутые до распростертых, часто копытовидные, более или менее массивные, иногда более тонкие, почти раковиннообразные. Поверхность шляпок покрыта толстой, более или менее смолистой коркой. Ткань светло-окрашенная, белая, палевая, кремовая, желтоватая, изабелловая, иногда охряная или розовая, пробковая, пробково-деревянистая до деревянистой. Гименофор трубчатый, слоистый, слои не всегда ясные. Поры мелкие и средние, преимущественно правильные. Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками. Скелетные и связывающие гифы толстостенные, скелетные — слабо разветвленные, гиалиновые или желтоватые до розоватых, связывающие — сильно ветвящиеся, гиалиновые. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические, удлинненно-эллипсоидальные до широкоэллипсоидальных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus pinicola* Schwein., 1821.

На древесине хвойных и лиственных пород, изредка на усыхающих живых деревьях. Вызывает бурю гниль.

1. Базидиомы распростертые до слегка отогнутых, тонкие 2.
— Базидиомы сидячие или распростерто-отогнутые, чаще толстые, копытообразные, или тонкие, но всегда с широким отгибом шляпок 4.
2. Поры 2—4 на 1 мм. Широко распространенные виды 3.
— Поры 4—6(7) на 1 мм. Дальневосточный вид. Поверхность гименофора светло-медово-желтая, оранжево-желтая до изабелловой, желто-изабелловая до кремово-абрикосовой, в гербарии охряно-желтая или бледно-желтовато-песчаная. Споры широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, 4.5—6(7) × 3.5—4.5(5) мкм *Perenniporia maackiae* (с. 289).
3. Базидиомы подушковидные, толстые, трубочки желтоватые, бесплодный край красноватый или коричневатый, под действием спирта происходит агглютинация поверхностных гиф с образованием лакированной корки 4. Распростертая форма *F. pinicola*.
— Базидиомы тонкие, обычно с отогнутым краем. Трубочки белые, бесплодный край четко очерченный, коричневый, при широком отгибе концентрически-бороздчатый, не становящийся лакированным под действием спирта
..... Распростертая форма *Heterobasidion annosum* (с. 225).
4. Базидиомы половинчатые, вогнутые снизу, часто щитковидные, очень мелкие, до 1.5 см в диам., до 0.5—1 см толщ. у основания.

- Поверхность буро-черная, с узкими концентрическими бороздками, ткань неясно зональная, изабелловая. Споры цилиндрические, гиалиновые, 10.5—11.6(12) × 2.5—3.3 мкм *Datronia scutellata* (с. 182).
- Базидиомы более крупные, признаки иные 5.
5. Базидиомы от сидячих до распростерто-отогнутых, копытовидные, более или менее толстые 6.
- Базидиомы тонкие, раковиннообразные, распростерто-отогнутые до сидячих или с суженным, ножковидно вытянутым основанием 11.
6. Поверхность покрыта неровной, бороздчато-зональной, светло-желтой, желто-оранжевой, рыжеватой, красновато-каштановой, иногда киноварно-красной, или сероватой, позднее черноватой смолистой коркой, становящейся лакированной под действием спирта. Край всегда отличается по цвету от поверхности шляпки. Споры 6—8 × 3.4—4 мкм. Широко распространенный вид 4. *F. pinicola*.
- Признаки иные 7.
7. Споры эллипсоидальные, обратнойцевидные до почти шаровидных, более 3—4 мкм в диам. 8.
- Споры удлинненно-эллипсоидальные или цилиндрические, меньше 3 мкм в диам. 10.
8. Ткань изабелловая, отделяется от трубочек голубовато-пепельной прослойкой, нередко по краям с тонкой темной линией, трубочки неясно слоистые. В ткани имеются многочисленные, неравномерно разбросанные, почти черные, округло-угловатые до бесформенных, 6—20 × 4—13 мкм, кристаллы. Споры (5) 5.5—6.5 × 3—4.5 мкм. Дальневосточный вид *Oxyporus bucholtzii* (с. 350).
- Ткань почти белая, палевая, желтоватая, в свежем состоянии иногда с розоватым оттенком, без темной линии. Кристаллов в ткани нет 9.
9. На лиственных. Слои трубочек разделяются толстыми прослойками стерильной ткани. Сосудовидные гифы и склериды (сильно цианофильные, вздутые до 20 мкм в диам. участки скелетных гиф) отсутствуют. Споры 6—8.5 × 5—6.5 мкм *Perenniporia fraxinea* (с. 287).
- На живых стволах хвойных пород, особенно лиственницы и кедра. Трубочки неясно слоистые, без прослоек стерильной ткани. В ткани имеются сосудовидные гифы и толстостенные цианофильные склериды до 20 мкм в диам. Споры 4.5—6.5 × 3—4 мкм 3. *F. officinalis*.
10. Споры удлинненно-эллипсоидальные до цилиндрических, слегка согнутые или плоские с одной стороны, 6—7 × 2—3 мкм. Ткань розоватая до винно-розовой, с горьковатым вкусом. Почти исключительно на хвойных, чаще в европейской части России. Обычный вид 5. *F. rosea*.
- Споры узкоцилиндрические, слегка согнутые, 4.5—6(7) × 1.5—2.5 мкм. Ткань белая до слегка желтоватой. На лиственных, редкий вид 2. *F. epileucina*.

11. Базидиомы плоские, тонкие, широкие, $2-6 \times 2-24 \times 0.3-1$ см, с заостренным краем. Ткань розовая. Споры $5-6.5(7) \times 1.5-2$ мкм 1. **F. cajanderi**.
 — Базидиомы раковиннообразные, ткань белая или кремовая, споры иные 12.
 12. Базидиомы распростерто-отогнутые, с широким основанием. Поверхность концентрически-бороздчатая, покрытая коркой от светло- до шоколадно-бурого цвета, с возрастом иногда темнеющей. Ткань белая. Гифы с перегородками и пряжками, споры $5-6 \times 3.5-4$ мкм. Иногда образуется конидиальная стадия. Широко распространенный вид, опасный возбудитель корневой гнили хвойных и лиственных пород *Heterobasidion annosum* (с. 225).
 — Базидиомы сидячие, с зауженным основанием. Поверхность мелко-радиально-морщинистая, зональная, черная или темно-пурпурово-каштановая, по направлению к краю обычно более светлая, в виде тонкой корки. Ткань кремовая, неясно зональная. Гифы без перегородок и пряжек, споры $5-6 \times 4-5$ мкм. Преимущественно на лиственных породах, иногда на пихте. Дальневосточный вид *Heterobasidion insulare* (с. 227).

1. **Fomitopsis cajanderi** (P.Karst.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 11 : 157, 1957. — *Fomes cajanderi* P. Karst., 1904. — *Fomitopsis subrosea* (Weir) Bondartsev et Singer, 1941. — **Фомитопсис Каяндера**.

Базидиомы многолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, одиночные, срастающиеся боками или черепитчатые, $2-7 \times 2-16 \times 0.5-1.5$ см, тонкие, плоские, иногда совсем распростертые, жесткокожистые. Поверхность шляпок ясно или неясно зональная, иногда бороздчатая, с мелкими бугорками у основания, коротковолокнистая, шероховатая или гладкая, винно-коричневая, розовато-буроватая, красновато-буроватая, серая или черноватая. Край острый, прямой, стерильный снизу, одного цвета с поверхностью шляпки или немного светлее. Ткань незональная, пробковая, светло-розовато-бурая, буровато-розовая, $2-8(10)$ мм толщ. Трубочки неясно слоистые, $1-4$ мм дл. в каждом слое, одного цвета с тканью или немного светлее, в старости зарастающие белым мицелием. Поверхность гименофора розовая, с возрастом буроватая. Поры округлые до угловатых, с толстыми цельными краями, $(3)4-5$ на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с перегородками и пряжками, $2-4$ мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, изредка ветвящиеся, светло-буроватые с розоватым оттенком, без перегородок, $(2)3-6$ мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, $15-20 \times 4-6$ мкм. Споры цилиндрические, аллантоидные, гиалиновые, $5-7 \times 1.5-2$ мкм. Цистидиолы тонкостенные, веретеновидные, не выступающие над уровнем гимения, $15-18 \times 3.5-5$ мкм, с базальной пряжкой.

На пнях и древесине хвойных пород, особенно *Larix*, *Picea*, *Pinus silvestris*, реже на *Abies* и пятихвойных *Pinus*, как исключение на лиственных (*Populus tremula*, *Prunus*).

Европ. ч. (Марий Эл), Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Сев. Америка.

Вызывает бурую кубическую гниль. Вид, почти неизвестный в европейской части России, но широко распространенный за Уралом.

2. **Fomitopsis epileucina** (Pilát) Gilb. et Ryvarden, Eur. Polyp. 1 : 259, 1993. — *Leptoporus epileucinus* Pilát, 1953. — *Coriolus epileucus* (Fr.) Bondartsev, 1953. — **Фомитопсис белейший**.

Базидиомы однолетние, сидячие, одиночные, черепитчатые или срастающиеся боками вдоль субстрата, $4-10(13) \times 2-6 \times 1-2.5(5)$ см, половинчатые, сверху относительно плоские, снизу слегка вогнутые. Поверхность шляпки голая, неровная, шероховатая, часто радиально-морщинистая, беловатая, желтоватая, буроватая. Край островатый, сверху обычно более темный, чем остальная поверхность, снизу узкий, стерильный. Ткань белая до слегка желтоватой, твердая, волокнисто-пробковая, при высушивании очень твердая, иногда слабозональная или незональная. Трубочки одного цвета с тканью или едва заметно темнее, при высушивании твердые, до 1 см дл. Поверхность гименофора белая или кремовая, при высушивании охряная или буроватая. Поры округлые, угловатые, иногда слегка удлинненные, $2-4(5)$ на 1 мм, неравно-великие, с толстыми цельными, в старости бахромчатыми краями.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, гиалиновые, $2.5-5.5$ мкм в диам., редко ветвящиеся. Скелетные гифы толстостенные, без перегородок, гиалиновые, с редкими ответвлениями, $2.5-5.5$ мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, несептированные, гиалиновые, сильно разветвленные, $2-4$ мкм в диам. Базидии булавовидные, $15-25 \times 5-6$ мкм. Споры узкоцилиндрические, слегка согнутые, с одной стороны плоские, $4.5-6(7) \times 1.5-2.5$ мкм. Цистид нет, имеются веретеновидные тонкостенные цистидиолы $15-20 \times 5-6$ мкм.

На древесине лиственных пород: *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Quercus*, *Populus*, *Salix*.

Урал (Кург., Свердлов., Челябин.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа (Карпаты, Украина), Кавказ (Армения, Грузия), Сев. Америка.

3. **Fomitopsis officinalis** (Vill.: Fr.) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 55, 1941. — *Boletus officinalis* Vill., 1789. — *Polyporus officinalis* Vill.: Fr., 1821. — *Laricifomes officinalis* (Vill.: Fr.) Kotl. et Pouzar, 1957. — **Фомитопсис лекарственный, лиственничная губка**.

Базидиомы многолетние, сидячие, одиночные, копытообразные или вытянутые вверх, почти цилиндрические, толстые, плотные и твердые, с возрастом ломкие, $3-10 \times 5-20 \times 4-40$ см. Поверхность базидиомы шероховатая, концентрически-бороздчатая, с бледными, беловатыми, желтыми и коричнево-бурными зонами, иногда шишковатая, с тонкой, сильно растрескивающейся коркой. Край тупой, закругленный, одного цвета с верхней поверхностью. Ткань мягковатая в свежем состоянии, позднее твердеющая, крошащаяся и рыхлая, легкая, белая, желтоватая, очень горькая, с мучнистым запахом. Трубочки неясно слоистые, одного цвета с тканью, $0.5-1$ см дл. в каждом слое. Поверхность гименофора

белая до буровой. Поры округлые до угловатых, с цельными, со временем разорванными краями, в среднем 3—5 на 1 мм, иногда до 1 мм в диам.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с перегородками и пряжками, слабо ветвящиеся, 2—4 мкм в диам., лучше наблюдаемые в растущем крае. Скелетные гифы волнистые, длинные, толстостенные до сплошных, 2.5—5 мкм в диам. В ткани имеются также сосудовидные тонкостенные, с простыми перегородками, часто извитые или ветвящиеся гифы 6—13 мкм в диам., с сильно цианофильными стенками. Склериды (сильно вздутые, толстостенные участки скелетных гиф) до 20 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 20—25 × 6—8 мкм. Споры эллипсоидальные до яйцевидных, у основания приостренные, гиалиновые, изредка слегка желтоватые, 4.5—6.5 × 3—4 мкм. Цистид и других стерильных элементов гимения нет.

На живых *Larix* и *Pinus sibirica*, реже на *Abies* и *Pinus silvestris*, у основания стволов.

Европ. ч. (Арханг., Киров., Коми), Урал (Перм., Свердлов., Челяб.), Сибирь, Дальн. Восток. — Европа (Альпы, Польша), Сев. Америка.

Вызывает бурую кубическую сердцевинную гниль, пронизанную толстыми белыми пленками мицелия. В азиатской части России распространен в районах естественного произрастания *Larix* и *Pinus sibirica*, в европейской части изредка встречается в посадках лиственницы. Обладает лекарственными свойствами, базидиомы используются для производства агарциновой кислоты.

4. *Fomitopsis pinicola* (Sw. : Fr.) P. Karst., Krit. Finl. Basidsv. : 306, 1889. — *Boletus pinicola* Sw., 1810. — *Polyporus pinicola* Sw.: Fr., 1821. — **Окаймленный трутовик**. Рис. 28(13).

Базидиомы многолетние, одиночные, сидячие, копытообразные, иногда плосковатые, подушковидные, от распростерто-отогнутых до полностью распростертых, 2—15 × 2—30 × 1—8 см, от деревянистой до пробковой консистенции. Поверхность с твердой смолистой, слегка блестящей коркой, неровная, голая, бороздчато-зональная, разнообразно окрашенная от светло-желтой, светло-оранжевой, рыжеватой до красновато-каштановой, киноварно-красной, иногда сероватая или почти черная, всегда с иной, более светлой или более яркой окраской по краю. Край островатый, притупленный или толстый, вздутый, валикообразный, снизу бесплодный, сверху желтоватый, ярко-желтый или разных оттенков красного цвета. Ткань пробково-деревянистая, на разрезе неясно зональная, при разрыве хлопьевидная, древесинно-желтая до кремово-рыжевато-бурой. Трубочки слоистые, 3—6 мм дл. в одном слое, от беловатых до кожано-желтоватых, в старости зарастающие белым мицелием. Поверхность гименофора бледно-кремовая, древесинно-желтая, восково-желтая или светло-кофейная, при надавливании несколько буреющая. Поры округлые, цельнокрайние, в среднем 3—4 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками, ветвящиеся, 1.5—3 мкм в

диам., редко наблюдаемые. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, волнистые, с редким дихотомическим ветвлением, субгиалиновые, 4—6 мкм в диам. Базидии 15—20 × 6—8 мкм. Споры гиалиновые, эллипсоидальные до удлинено-яйцевидных, с одной стороны слегка прижатые и несколько согнутые, приостренные у основания, 6—8 × 3.5—4 мкм.

На сухостое, пнях, валеже лиственных и хвойных пород, особенно *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Picea*, *Pinus* и др. Изредка встречается на ослабленных живых деревьях. Один из самых распространенных трутовиков, образует множество базидиом на одном стволе. Вызывает бурую гниль.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Сев. и Центр. Америка, Азия, Австралия.

Вызывает бурую гниль. Встречается повсеместно, где есть древесная растительность. Один из самых варьирующих по макроморфологическим характеристикам трутовиков, что послужило основанием для описания нескольких форм. В свежем состоянии имеет сильный неприятный запах. Под действием спирта происходит агглютинация поверхностных гиф и корка становится блестящей, лакированной.

5. *Fomitopsis rosea* (Alb. et Schwein. : Fr.) P. Karst., Krit. Finl. Basidsv. : 306, 1889. — *Boletus roseus* Alb. et Schwein., 1805. — *Polyporus roseus* Alb. et Schwein.: Fr., 1821. — **Фомитопсис розовый, розовый трутовик**. Рис. 28(14), 37.

Базидиомы многолетние, от сидячих, половинчатых, копытообразных или с избегающим основанием до распростерто-отогнутых, иногда неправильные, вытянутые в длину, обычно 2—5 см, до 10 см в наибольшем измерении, до 1—3 см у основания, одиночные, изредка черепитчатые, в небольших скоплениях. Поверхность шляпки концентрически-бороздчатая, голая, морщинистая, розоватая или буровато-розовая, с возрастом серая, под конец почти черная. Край острый или притупленный, часто волнистый, цельный, стерильный снизу, вначале бледноокрашенный, затем одного цвета со шляпкой. Ткань пробково-деревянистая, неясно зональная, при разрыве клочковато-волокнуистая, почти хлопьевидная, розоватая или винно-розовая, вкус горьковатый. Трубочки неясно слоистые, 1—3 мм дл. в одном слое, зарастающие белым мицелием, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками или немного темнее. Поры округлые или слегка угловатые, с толстыми цельными краями, в среднем 3—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, 2—4 мкм в диам., очень редкие. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, длинные, волнистые, с редким дихотомическим ветвлением, без перегородок, 4—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 13—18 × 4.5—6 мкм. Споры цилиндрические, гиалиновые, прижатые с одной стороны, 6—7 × 2—2.5(3) мкм, неамилоидные.

На сухостойных и валежных стволах и пнях преимущественно хвойных пород, особенно *Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, в виде исключения на лиственных (*Populus tremula*, *Ulmus*).

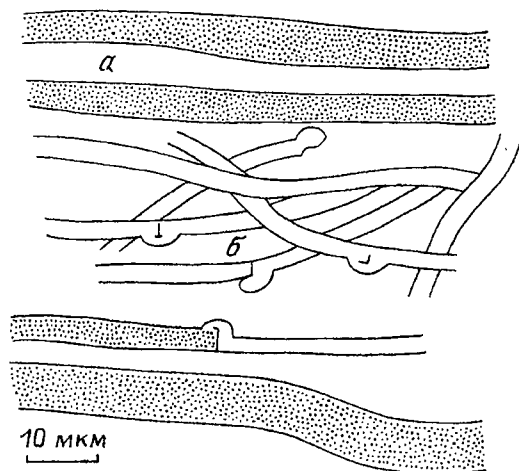


Рис. 37. *Fomitopsis rosea*. Гифы ткани.

а — скелетные, б — генеративные.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Сев. Америка. Вид, широко распространенный в бореальной зоне. Вызывает бурую гниль.

GLOEOPHYLLUM P. Karst. — ГЛЕОФИЛЛУМ

Bidr. Kanned. Finl. Nat. Folk 37 : 79, 1882.

Лит.: Бондарцев, 1953; David, 1968; David, Fiasson, 1977; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, зимующие или многолетние, сидячие, копытообразные, более или менее консолевидные, половинчатые или розетковидные, реже распростерто-отогнутые или распростертые, срастающиеся с соседними. Поверхность шляпки гладкая, с тонкой кожей, волосистая или войлочная до щетинистой и жесткощетинистой, неясно зональная, неровная. Ткань пробково-деревянистая или пробково-кожистая, от буроватой до ржаво-бурой или бурой. Гименофор трубчатый, однослойный или неясно слоистый, с удлинненными дедалеевидными порами, или пластинчатый, неслоистый. Гифальная система ди- или (в основном) тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, скелетные гифы от золотисто-бурых до буроватых, толстостенные, преобладающие в базидиоме. Связывающие гифы редко встречаемые или более обильные, толстостенные, ветвящиеся, более тонкие, чем скелетные, слабоокрашенные. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры цилиндрические или эллипсоидальные до яйцевидных, гладкие, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные. Толсто- или тонкостенные, гладкие или с апикальной инкрустацией цистиды или цистидиолы имеются или отсутствуют.

Тип рода: *Agaricus sepiarius* Wulfen, 1786.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

1. Базидиомы толстые, массивные, копытообразные или в виде толстых плоских шляпок. Ткань ржаво-коричневая, с долго сохраняющимся запахом аниса. Поры 0.4—0.5 мм в диам., 1—2 на 1 мм 2. *G. odoratum*.
- Базидиомы более тонкие. Ткань без запаха аниса 2.
2. Гименофор трубчатый 3.
- Гименофор дедалеевидный и/или пластинчатый 4.
3. Базидиомы половинчатые, узкие, обычно вытянутые в длину. Поверхность с тонкой сероватой кожей. Поры слегка вытянутые, 0.5—0.8(1) мм в диам., 1—2 на 1 мм 3. *G. protractum*.
- Базидиомы половинчатые, сидячие до распростерто-отогнутых и почти распростертых. Поверхность шоколадно-бурая до почти черной. Поры 0.1—0.2 мм в диам. *Ostroporus quercinus* (с. 364).
4. Гименофор из неравновеликих, почти округлых или вытянутых трубочек, переходящих в анастомозирующие пластинки. Поры 0.3—0.6 мм шир., в среднем 3—4 на 1 мм 5. *G. trabeum*.
- Гименофор яснопластинчатый 5.
5. Пластинки тонкие, близко расположенные друг к другу, по 15—24 на 1 см по краю шляпки. Поверхность шляпки жесткощетинистая. Цистиды тонкостенные 4. *G. sepiarium*.
- Пластинки довольно толстые, более редко расположенные, по 8—11 на 1 см по краю шляпки. Поверхность войлочная до голой. Цистиды толстостенные 1. *G. abietinum*.

1. *Gloeophyllum abietinum* (Fr.) P. Karst., Finl. Hattsv. II : 79, 1879. — *Daedalea abietina* Fr., 1821. — Глеофиллум пихтовый. Рис. 38.

Базидиомы многолетние, сидячие, широко прикрепленные, часто располагающиеся вдоль субстрата в виде слившихся боковыми поверхностями шляпок, черепитчатые, веерообразные, распростертые, со свободным краем, 1—8 × 1—2 × 0.3—0.5 см. Поверхность шляпки нежнобархатистая до войлочной, со временем становящаяся голой, часто зональная, коричневая, охряно-бурая, умброво-бурая, темно-бурая, старые базидиомы черновато-бурые. Край тонкий, ровный, реже волнистый, у молодых базидиом более светлый, позднее одного цвета с основной поверхностью. Ткань тонкая, до 1 мм толщ., более или менее гибкая, кожистая, рыжевато-бурая. Гименофор пластинчатый, пластинки анастомозирующие, волнистые, 8—11 на 1 см по краю шляпки, 2—8 мм выс., от бледно-бурых до темно-бурых, с седоватым налетом, цельнокрайние или зубчато-надрезанные, иногда ирпексовидно разорванные.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, до 3—4 мкм в диам., редкие. Скелетные гифы светло-бурые, толстостенные до сплошных, 4—5 мкм в диам., длинные, волнистые, неветвящиеся и несептированные.

ные, составляющие основную массу базидиомы. Связывающие гифы также светло-бурые, немногочисленные, слабо выраженные, отличающиеся от скелетных гиф несколько большим ветвлением и извилистостью и меньшим диаметром. Базидии $20-28(35) \times 5-7$ мкм. Споры гиалиновые, впоследствии становящиеся бледно-буроватыми, без капли, удлинено-эллипсоидальные, почти цилиндрические, слегка согнутые, у основания косо приостренные, $9-13 \times 3-4.5$ мкм. Цистиды обильные, толстостенные, веретеновидные, $25-50 \times 5-7$ мкм, вначале гиалиновые, затем несколько буреющие, часто инкрустированные на вершине кристаллами щавелевокислого кальция.

На древесине хвойных пород, особенно *Abies* и *Picea*. Нечасто и единичными экземплярами.

Европ. ч. (Брянск., Карел., Коми, Краснодар., Лен., Марий Эл, Моск., Мурм., Тульск.), Урал (Башк., Свердл.), Сибирь (Краснояр., Том., Тюм., Читин.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Кавказ, Азия, Сев. Африка.

Гниль бурая, гниение активное. Распространенный вид, но встречается не часто.

2. *Gloeophyllum odoratum* (Wulfen: Fr.) Imazeki, Bull. Tokyo Sci. Mus. 6 : 75, 1943. — *Agaricus odoratus* Wulfen, 1786. — *Polyporus odoratus* Wulfen: Fr., 1821. — *Anisomyces odoratus* (Wulfen: Fr.) Pilát,



Рис. 38. *Gloeophyllum abietinum*. Базидиомы.

а — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

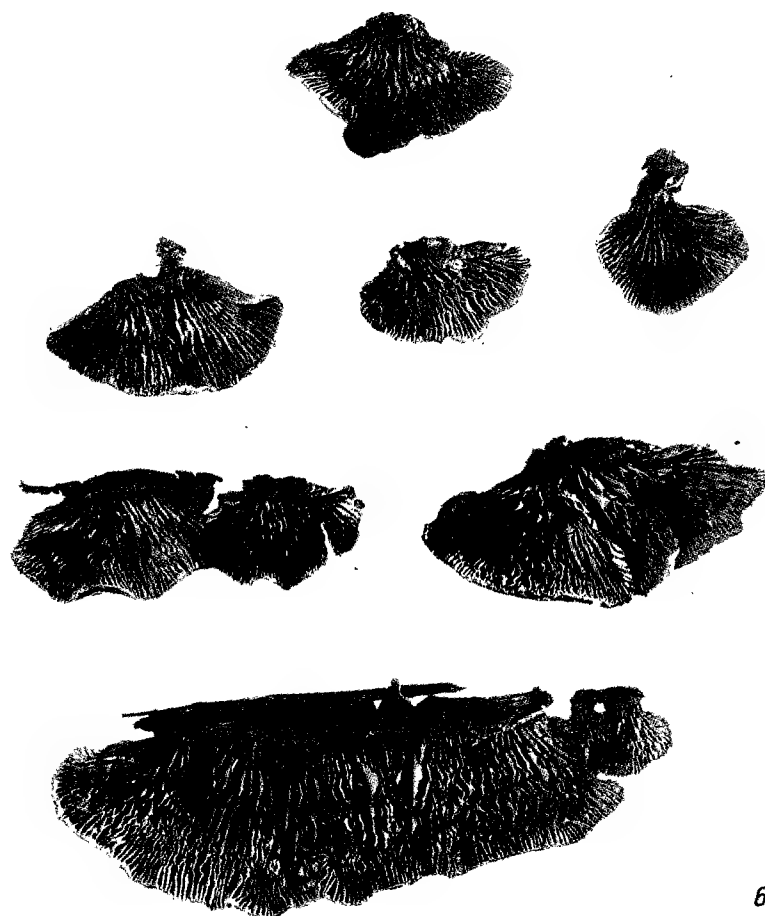
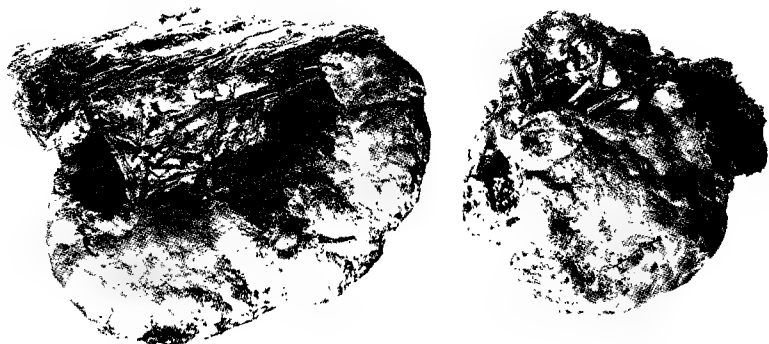


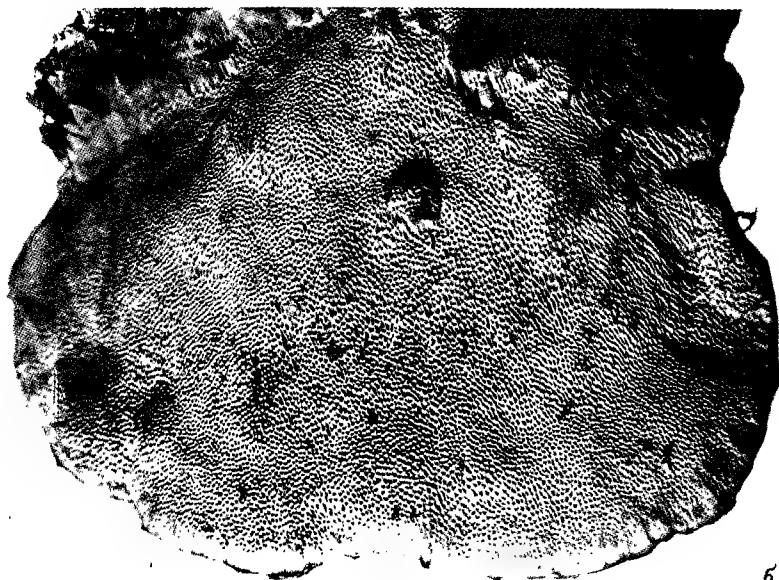
Рис. 38 (продолжение).

1940. — *Osmoporus odoratus* (Wulfen: Fr.) Singer, 1944. — Глеофиллум пахучий, пахучий трутовик. Рис. 39, 47(1).

Базидиомы многолетние, сидячие, одиночные, плотно приросшие к субстрату широким основанием, или черепитчатые по 2—3, разнообразные по форме: полушаровидные, копытообразные, почти плоские, половинчатые, подушковидные, $5-15 \times 4-8 \times 1.5-6$ см. Поверхность шляпки неровная, вначале войлочная, позднее грубошероховатая, голая, бугорчатая, часто с желвакообразными наростами, концентрически-бороздчатая, коричневая, рыжевато-бурая, умбровая до почти черной. Край толстый, тупой, закругленный, обычно неровный, рыжеватый, светло-бурый, желто-бурый или ореховоцветный. Ткань 2—3.5 см толщ., мягкопробковая, при высушивании твердая, ржавая, коричневая,



a



b

Рис. 39. *Gloeophyllum odoratum*. Базидиома.

a — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

каштаново-бурая, чернеющая в КОН, с сильным и долго сохраняющимся запахом аниса. Трубочки до 1.5 см дл., зарастающие белым мицелием. Поверхность гименофора желтовато-коричневая, позднее темнеющая. Поры округлые или слегка вытянутые, угловатые или извилистые, 1—2 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы редко наблюдаемые, особенно в старых базидиомах, тонкостенные, септированные, с пряжками, 4—5 мкм в диам., извилистые, ветвящиеся, гиали-

новые. Скелетные гифы буровато-желтые, толстостенные до сплошных, 5—6 мкм в диам., длинные, волнистые, несептированные и неветвящиеся, преобладающие в базидиоме. Связывающие гифы ветвящиеся, малочисленные, редко наблюдаемые. Базидии 17—21 × 5—6 мкм. Споры эллипсоидальные, на одном конце скошенные и заостренные, без капли, 6—8(9) × 3.5—5 мкм. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы 20—30 × 4—6 мкм.

На пнях и валежных стволах, а также на обработанной древесине хвойных пород, главным образом *Picea*, реже на *Abies*, *Larix*, *Pinus*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Широко распространенный вид, по-видимому космополит. Гниль бурая, кубическая, древесина быстро разрушается. Морфологические модификации базидиом этого вида описаны разными специалистами в качестве форм. Типовая форма f. *odoratus* характеризуется крупными базидиомами с правильными округло-угловатыми порами. F. *globosus* Pilát, 1940 имеет вид желвакообразных плодовых тел без гименофора и встречается в шахтах. F. *lenzitoideus* Murashk. in Sched. отличается удлиненными порами, а var. *piceae schrenkianae* Pilát, 1936 — более мелкими базидиомами и удлиненными до пластинкообразных порами. F. *megaloporus* Pilát, 1940 свойственны более крупные поры, до 3 мм в диам., яйцевидной или продолговатой формы; f. *monstruosus* Bond., 1953 и f. *ptychogastriforme* Pilát, 1927 имеют вид неправильных желвакообразных образований или пальцевидных выростов, встречаются в перекрытиях зданий и по существу повторяют f. *globosus* Pilát.

3. *Gloeophyllum protractum* (Fr.) Imazeki, Bull. Tokyo Sci. Mus. 6 : 75, 1943. — *Trametes protracta* Fr., 1851. — *Osmoporus protractus* (Fr.) Bondartsev, 1959. — *Trametes odorata* (Wulfen: Fr.) Fr. var. *caucasica* Bres. in Woronow, 1927. — *Anisomyces causicus* (Bres.) Bondartsev, 1953. — Глеофиллум продолговатый. Рис. 40, 41, 47(2).

Базидиомы однолетние или зимующие, одиночные, сидячие, образующие длинные узкие шляпки, треугольные в сечении, плоские сверху, тонкие, 2—12 × 1—4 × 0.5—2(3) см, гибкие, кожистые. Поверхность шляпки голая, у молодых базидиом немного блестящая, позднее неровная, концентрически-зональная, мелкобугорчатая, неясно радиально-штриховатая, грязно-охряная, кожано-желтая, буроватая, с возрастом приобретающая грязно-серую или темно-серую окраску. Край острый, часто волнистый до лопастного, одного цвета со шляпкой или отличающийся по окраске. Ткань не имеет запаха аниса, тонкая, 0.2—0.5 см толщ., ржаво-бурая или каштаново-бурая. Трубочки 3—7(10) мм дл., толстостенные. Поверхность гименофора желтовато-охряная, желтовато-бурая или рыжая. Поры неравновеликие, толстостенные, угловатые или удлиненные, радиально ориентированные, в среднем 1—2 на 1 мм в наименьшем измерении, до 1—2 мм дл., до 0.5—1 мм шир.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с многочисленными пряжками, в зрелых базидиомах часто со-



Рис. 40. *Gloeophyllum protractum*. Базидиомы.
а — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

спавшимися стенками, 2,5—3 мкм в диам., с редкими дихотомическими ответвлениями. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, табачно-желтые, 4—4,5(5) мкм в диам., очень длинные, неветвящиеся, без перегородок, сплетенные в почти параллельно расположенные пучки. Связывающие гифы умеренно ветвящиеся, сплошные, 1,5—3 мкм в диам., очень редкие, только в старых участках ткани. Базидии булавовидные, 25—40 × 6—8 мкм. Споры цилиндрические, гиалиновые, тонкостенные, 8—11(12) × 3—4(4,5) мкм, неамилоидные. Цистиды со слабо утолщенными стенками, закругленные или конически заострен-

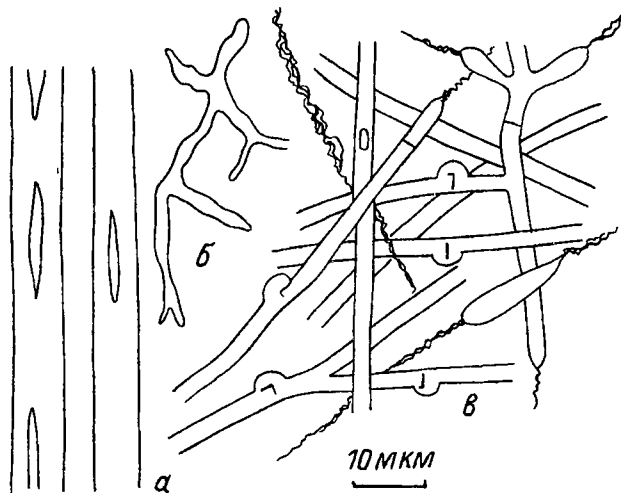


Рис. 41. *Gloeophyllum protractum*. Гифы ткани.
а — скелетные, б — связывающие, в — генеративные.

ные сверху, иногда почти не отличающиеся от базидий, иногда значительно возвышающиеся над гимением, 30—55 × 4—8 мкм, желтоватые в растворе КОН, редкие.

На пнях и валеже хвойных пород, в виде исключения на лиственных (*Populus*, *Quercus*).

Европ. ч. (Воронеж., Карел., Коми, Лен., Марий Эл, Тат.), Урал (Кург., Свердлов., Челяб.), Сибирь (Алт., Иркут., Том., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Азия (Монголия), Сев. Америка.

Гниль бурая. Редкий вид.

4. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen: Fr.) P. Karst., Finl. Hattsv. II: 80, 1879. — *Agaricus sepiarius* Wulfen, 1786. — *Daedalea sepiaria* Wulfen: Fr., 1821. — Глеофиллум заборный, заборный трутовик. Рис. 47(3).

Базидиомы от однолетних до 3—4-летних, одиночные, сростающиеся боковыми поверхностями вдоль субстрата, черепитчатые или в розетках на торцах пней, 2—10 × 1—6 × 0,5—0,8 см, пробково-кожистые, отдельные шляпки половинчатые, сидячие, веерообразные, слегка вдавленные в центре, распростерто-отогнутые или полностью распростертые. Поверхность шляпки щетинистая или щетинисто-войлочная, неровная, мелкобугорчатая, бороздчатая, радиально-морщинистая, зональная или с неясными зонами, у молодых базидиом ярко-ржавая, позднее каштаново-бурая, умбровая, темно-орехово-бурая. Край острый, ровный или волнистый, часто жесткореснитчатый, снизу узкостерильный или фертильный, вначале светло-ржавый, вскоре одного цвета с остальной поверхностью. Ткань 1—2 мм толщ., ржаво-рыжая или коричнево-рыжеватая, мягкопробковая или кожисто-пробковая. Трубочки закладываются как поровидно-лабиринтообразные, вскоре вытягивающиеся с образованием анастомозирующих пластинок, 4—7 мм дл., светло-ржавые, светло-охряно-бурые, у старых базидиом коричнево-бурые. Край пластинок цельные или более или менее зубчатые, с беловато-сероватым налетом, на 1 см по краю шляпки приходится 15—20(22) пластинок.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, 3—4 мкм в диам., часто с утолщенными стенками на участках вблизи пряжек. Скелетные гифы рыжеватые или светло-желтые, толстостенные до почти сплошных, 4—5 мкм в диам., длинные, волнистые, плотно сплетенные между собой и со связывающими гифами. Связывающие гифы мало отличаются от скелетных, несколько более тонкие, сильнее извитые и ветвящиеся короткими боковыми веточками. Волоски опушения шляпки состоят из кремневых или желтовато-сероватых гиф 2,5—5 мкм в диам. Базидии 4-споровые, 20—30 × 5—6 мкм. Споры цилиндрические, с одной стороны уплощенные, у основания заостренные, 9—12,5 × 3—4,5 мкм. Цистиды обильные, тонко- или толстостенные, веретеновидные или с притупленной верхушкой, гиалиновые, с верхушечной инкрустацией, 15—35 × 4—6 мкм.

На ветвях, пнях, валежных стволах и обработанной древеси-

не хвойных пород, в виде исключения на лиственных (*Populus tremula*), обычно на полянах, вырубках, вблизи жилищ; в глубине леса редок.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Сев. Америка.

Широко распространенный вид преимущественно в северном полушарии. Вызывает бурую, активно развивающуюся гниль. В погребках, шахтах и др. замкнутых помещениях образует уродливые, коралловидно разветвленные стерильные базидиомы, иногда с недоразвитыми трубочками без гимения или вообще без признаков гименофора.

5. *Gloeophyllum trabeum* (Pers.: Fr.) Murrill, North Amer. Fl. 9, 2 : 129, 1908. — *Agaricus trabeus* Pers., 1801. — *Daedalea trabea* Pers.: Fr., 1821. — *Coriolopsis trabea* (Pers.:Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Глеофиллум бревенчатый.**

Лит.: Domański, 1960.

Базидиомы однолетние или зимующие, редко 2—3-летние, одиночные, сростающиеся боками шляпок вдоль горизонтальной поверхности, сидячие, половинчатые или распростерто-отогнутые, редко раковиннообразные или распростертые, гибкие, кожисто-пробковые, 2—10 × 1—5 × 0.3—1.3 см. Край туповатый, ровный или волнистый, снизу стерильный. Поверхность шляпки буровато-коричневая, умброво-бурая, у молодых базидиом несколько светлее, с возрастом приобретающая сероватый оттенок, более светлая по краю, неровная, у молодых базидиом войлочнопушенная, позднее голая, шероховатая, бородавчатая или клочковато-губошетиnistая, неясно зональная, часто радиально-бороздчатая. Ткань тонкая, мягко-кожисто-пробковая, рыжевато-буроватая, коричневая, до 5 мм толщ. Трубочки неправильные, в виде округлых, удлинённых или лабиринтовидных пор, переходящих в анастомозирующие тонкостенные пластинки, причем все формы могут присутствовать у одной базидиомы, обычно 2—7 мм дл., кремово-коричневые, серо-коричневые, рыжевато- или табачно-бурые, часто с седоватым налетом. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры в порообразной части гименофора 2—4 на 1 мм в наименьшем измерении, или 4 пластинки на 1 мм по краю базидиомы.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками, 2—5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, несептированные, прямые, золотисто-бурые, 3—5 мкм в диам. В старых частях базидиомы встречаются редкие толстостенные, буровато-рыжеватые разветвленные гифы, которые могут быть интерпретированы как связывающие. Базидии 4-споровые, 12—25 × 5—7 мкм. Споры от цилиндрических до удлинённо-эллипсоидальных, слабо согнутые, у основания косо заостренные, гиалиновые, 7—10 × 3.5—4.5 мкм. Цистиды веретеновидные или с закругленной вершиной, тонкостенные, гиалиновые, у основания иногда буроватые и слегка толстостенные, часто на вершине с буроватой смолистой инкрустацией, 20—30 × 3.5—4.5 мкм.

На пнях, валеже и обработанной древесине многих лиственных пород, изредка на хвойных (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Taxus*).

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Карел., Краснодар., Курск., Лен., Моск., Тамбов.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Алт., Новосиб., Том.), Дальн. Восток (Амур.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Встречается в постройках как домовый гриб и в этом качестве распространен значительно шире, чем в природе; более обычен в неморальной зоне, поскольку из многочисленных пород-хозяев, на которых может развиваться, предпочитает *Populus*, *Quercus*, *Ulmus*. Бурдо и Гальзен и Пилат описали для этого вида ряд форм в зависимости от конфигурации гименофора, которая варьирует от правильно-трубчатой до почти пластинчатой, и формы базидиомы, которая может быть сидячей или распростертой.

GLOEOPORUS Mont. — **ГЛЕОПОРУС**

Hist. Cuba 9 : 385, 1842.

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые, консолевидные, раковиннообразные, прикрепленные широким основанием к субстрату, часто в черепитчато расположенных больших группах, мягкие, мясисто-губчатые. Поверхность шляпки опушенная, короткобархатистая, незональная. Ткань двухслойная: верхний слой сидячих или базальный слой распростертых базидиом мягкий, губчатый, белый или светлый, прилегающий к трубочкам — тонкий, желатинозный, темный, по высыхании роговидный, однотипный с трубочками, состоящий из склеенных между собой желатинозных гиф. Края пор у многих видов фертильные. Гифальная система мономитическая. Гифы от тонкостенных до имеющих несколько утолщенные стенки, гиалиновые, с пряжками, в нижнем слое ткани и в трубочках желатинозные. Базидии расположены очень плотным палисадным слоем, мелкие, почти шаровидные. Споры цилиндрические, аллантоидные, изредка удлинённо-эллипсоидальные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные, ацианофильные. Цистид нет.

Тип рода: *Gloeoporus conchoides* Mont., 1842 = *G. thelephoroides* (Hook.) G. Cunn., 1965.

На мертвой древесине лиственных пород. Вызывает белую гниль.

1. Базидиомы распростертые 2.
— Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих 3.
2. Базидиомы тонкие, розовые, инкарнатные, лососинового цвета, при высыхании грязно-белые, сероватые или буроватые. Редкий вид *Oligoporus placens* (с. 272).
— Базидиомы довольно толстые, вначале пепельно-коричневые с широким белым краем, позднее красноватые, пурпуровые до почти черных. Не такой редкий вид 3. *G. taxicola*.
3. Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих, толстые, до 1—

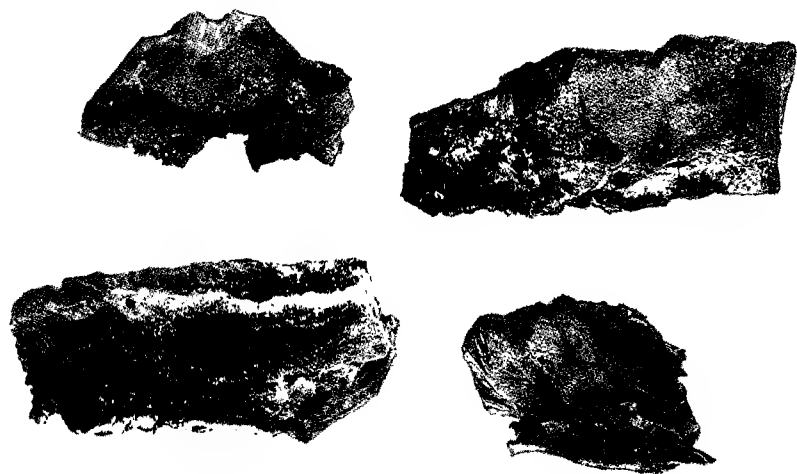


Рис. 42. *Gloeoporus acidulus*. Базидиомы.

- 1.5 см толщ., кисловатые на вкус, со слабым запахом кумарина, поверхность табачно-бурая 1. *G. acidulus*.
 — Базидиомы иначе окрашены, тонкие 4.
 4. Базидиомы распростерты, с мелкими отогнутыми шляпками, буроватые, желто-бурые. Поры 2—3 на 1 мм. Редкий вид
 *Skeletocutis uralensis* (с. 314).
 — Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих, обычно с развитыми шляпками, черепитчатые. Поверхность шляпок белая или кремовая, войлочная, поверхность гименофора от рыже-инкарнатной до темно-пурпуровой. Поры 5—6 на 1 мм 2. *G. dichrous*.

1. *Gloeoporus acidulus* Bondartseva, Новости сист. низш. раст. 6 : 144, 1969. — Глеопорус кисловатый. Рис. 42.

Базидиомы распростерто-отогнутые, 3—6 × 0.3—0.7 × 1—1.5 см. Поверхность шляпки грубовойлочная, позднее почти голая, табачно-бурая. Край толстый, широкий, слегка загибающийся внутрь при высыхании, одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань тонкая, 0.3—0.6 см толщ., двухслойная. Верхний слой более или менее рыхлый, войлочный, нижний — желатинозный, при высыхании роговидный. Трубочки одного цвета с тканью, от табачно-бурых до темно-коричневых, твердые, более или менее желатинозные. Поры неправильные, от округлых до скошенных, с толстыми перегородками, с желатинизированными блестящими краями, 2—4 на 1 мм. Поверхность гименофора одного цвета с тканью. Под влиянием КОН цвет ткани не изменяется.

Гифальная система мономитическая. Гифы желатинозного слоя ткани и трубочек агглютинированные, толстостенные, с очень неравномерно утолщенными стенками, сильно преломляющими свет, 3—4(4.5) мкм

в диам., с редкими пряжками, плотно и параллельно сплетенные, почти неветвящиеся. Гифы верхнего слоя ткани тонкостенные, с частыми пряжками, 3—5(6) мкм в диам. Поверхность шляпки состоит из тонкостенных гиф, 3—6 мкм в диам., заполненных буроватым смолистым веществом. Базидии неясные. Споры эллипсоидально-цилиндрические, (5)5.4—6(6.7) × 3—4 мкм.

На валеже *Pinus*.

Европ. ч. (Лен.).

Для вида характерен слабый запах кумарина и лимонно-кислый вкус, сохраняющиеся в гербарии.

2. *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres., Ann. Mycol. 14 : 230, 1916. — *Polyporus dichrous* Fr., 1821. — Глеопорус двухцветный. Рис. 47(4).

Базидиомы однолетние, распростерто-отогнутые до почти ресупинатных или половинчатые, черепитчато расположенные, с распростертым основанием или сливающиеся по длине, 0.5—4 × 1—10 × 0.2—1.5 см, мягковолокнистые, при высыхании твердые. Поверхность шляпок от коротковойлочной до нежнобархатистой, под конец шероховатая и негладкая, с клочковатыми остатками опушения, слегка морщинистая, сначала белая, затем кремовая до древесинно-желтоватой, неясно зональная или совсем без зон. Край тонкий, почти всегда острый, снизу бесплодный, часто лопастный. Ткань белая, в свежем состоянии сочная и мягковолокнистая, 1—4 мм толщ., ясно отграниченная от нижнего, примыкающего к трубочкам желатинозного слоя, легко отделяющегося вместе с трубочками от верхнего войлочного слоя. Трубочки желатинозные, короткие, тонкостенные, с цельными краями, окрашенные сначала в изабелловый, инкарнатный или рыже-инкарнатный цвета, часто с белым налетом, позднее темно-пурпуровые до темно-пурпурово-бурых. Поры от округлых до округло-угловатых, с фертильными краями, мелкие, в среднем 5—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные и толстостенные, септированные, с частыми пряжками, слабо ветвящиеся, в ткани 2.5—5.5 мкм в диам., переплетающиеся в разных направлениях. Гифы желатинозного слоя и трубочек 1.5—3 мкм в диам., параллельно расположенные, неясные. Пограничный между верхним и желатинозным слоями район состоит из параллельно расположенных гиф 1.5—3 мкм в диам. Базидии в очень плотном слое, 12—18 × 3—6 мкм. Споры гиалиновые, цилиндрические, согнутые, гладкие, часто с 2 капельками у полюсов, 3.5—5 × 1—1.5 мкм (по Доманскому, шир. 0.75—1.5 мкм).

На гниющих пнях, стволах и ветвях различных лиственных пород, главным образом *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, очень редко на хвойных. Изредка встречается на базидиомах др. трутовиков.

Европ. ч., Урал, Сибирь (Иркут., Омск., Тюм.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Кавказ, Сев. Америка, Нов. Зеландия, Австралия.

Вызывает белую волокнистую гниль, гниение слабое. Распространен во всех регионах, обычно редок, но в старых лесах встречается регулярно.

10 мкм

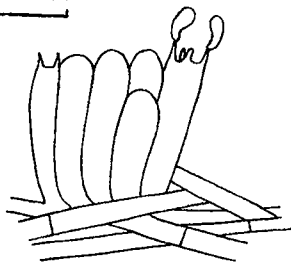


Рис. 43. *Gloeoporus taxicola*. Базидии и споры.

3. *Gloeoporus taxicola* (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Xylomyzon taxicola* Pers., 1826. — *X. taxicola* Pers.: Fr., 1828. — *Merulioporia taxicola* (Pers.: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Meruliopsis taxicola* (Pers.: Fr.) Bondartsev in Parmasto, 1959. — **Глеопорус тиссовый**. Рис. 43, 47(5).

Базидиомы однолетние, распростертые, твердые и восковатые в свежем состоянии, твердые и ломкие в сухом, отделяющиеся от субстрата, иногда более плотно приросшие, до 4 мм толщ., в молодом возрасте пепельно-коричневаты, с широким белым стерильным краем, вскоре ста-

новящиеся красноватыми, пурпуровыми до почти черных. Подстилка белая, волокнистая, до 2 мм толщ. Трубочки до 1 мм дл., с фертильными краями. Поры угловатые, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы со слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, гиалиновые, с простыми перегородками, до 6 мкм в диам., часто инкрустированные, в субгимении и гимении с более тонкими стенками, ветвящиеся часто под прямым углом, до 4 мкм в диам. Споры аллантаидные до цилиндрических, гладкие, гиалиновые, $4.5-6 \times 1-1.5$ мкм, неамилоидные. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы $15-30 \times 3-4$ мкм, мало отличающиеся от базидий.

На валежной древесине хвойных пород, особенно *Picea* и *Pinus*. Вызывает белую гниль.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Мурм.), Урал (Перм., Свердлов.), Сибирь (Омск., Том., Тюм.), Дальн. Восток. — Европа, Азия (в том числе Казахстан), Сев. Америка.

HAVALOPILUS P. Karst. — **ГАПАЛОПИЛУС**

Rev. Myc. 3, 9 : 18, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, распростерто-отогнутые или сидячие. Верхняя поверхность шляпок, если они имеются, покрыта кожей. Ткань мягкая, несколько волокнистая, пропитанная водой, по высыхании твердая и ломкая, обычно ярко окрашенная в лимонно-желтый, рыже-желтый, апельсиновый, апельсиново-красный, красно-охряный цвета, под влиянием щелочей изменяющая окраску на малиновую, фиолетовую или лиловую.

Гифальная система мономитическая. Гифы толсто- и тонкостенные, с пряжками, бесцветные или инкрустированные кристалликами, изменяющие окраску под влиянием щелочей. Базидии мелкие, булабовидные. Споры эллипсоидальные до эллипсоидально-цилиндрических, тон-

костенные, гиалиновые или слегка окрашенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus nidulans* Fr., 1821.

На древесине хвойных или лиственных пород. Гниль белая.

1. Ткань ревенного или буро-глинистого цвета, под влиянием щелочей приобретает лиловую окраску 2. **H. nidulans**.
— Ткань кремово-оранжевая, оранжевая, красно-коричневая, желто-красная, желто-оливковая, окрашивающаяся от щелочей не в лиловый цвет. 2.
2. Поры крупные, 1—3 мм в диам., угловатые, неправильные. Ткань под воздействием щелочей окрашивается в кроваво-красный цвет. Пряжек нет. На хвойных, очень редкий вид
. *Rycnoporellus alboluteus* (с. 86).
— Поры не крупнее 1 мм в диам. Пряжки имеются или отсутствуют 3.
3. Базидиомы сидячие или распростертые, некрупные. Трубочки до 5 мм дл. На хвойных 4.
— Базидиомы сидячие, более крупные и толстые. Трубочки 0.5—1 см дл., ярко-оранжевые или шафрановые, при засыхании буро-кремовые, пропитанные смолистой субстанцией. Поры 2—3 на 1 мм. На *Quercus* и *Castanea*, редкий вид 1. **H. croceus**.
4. Трубочки оранжевые до кирпично-красных. Ткань под действием щелочей окрашивается в анилиново-розовый или пурпурово-лиловый цвет 5.
— Трубочки хромово-желтые до зеленовато-желтых в свежем состоянии, при высушивании оливковые или желто-оливковые. Под действием щелочей базидиома окрашивается в черный цвет. На *Larix* и *Taxus*, очень редко 4. **H. taxi**.
5. Базидиомы сидячие, ткань под действием щелочей окрашивается в анилиново-розовый цвет. Поры 1—2 на 1 мм
. *Rycnoporellus fulgens* (с. 87).
— Базидиомы распростертые, ткань под действием щелочей окрашивается в пурпурно-лиловый цвет. Поры 3—5 на 1 мм
. 3. **H. salmonicolor**.

1. **Hapalopilus croceus** (Pers.: Fr.) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 172, 1933. — *Boletus croceus* Pers., 1796. — *Polyporus croceus* Pers.: Fr., 1821. — **Гапалопилус шафранно-желтый**. Рис. 47(6).

Базидиомы однолетние, сидячие, широко прикрепленные, половинчатые, распростерто-отогнутые, подушковидные или плоские, сочные, при высушивании твердые, крошащиеся, смолистые, мягкогубчатые или мясисто-волокнистые, $5-20 \times 3-10 \times 1-5$ см. Поверхность шляпки вначале мелкобархатистая до опушенной, ярко-оранжевая, позднее шероховатая, морщинистая, клочковатая, у основания буроватая, более тусклая, буровато-оранжевая, ярко-карминно-красная в растворе КОН. Край сначала стерильный, позднее фертильный. Ткань губчатая, водянистая в свежем состоянии, эластичная, оранжевая, зональная, воло-

нистая, при высушивании более темная, буровато-оранжевая, твердая, пропитанная живичной субстанцией, более бледно окрашенная, чем трубочки, у основания шляпки до 3 см толщ. Трубочки красновато-оранжевые, при высушивании с буровато-глинистым оттенком, 0.5—1.2 см дл., становящиеся клейкими, пропитанными живичной субстанцией. Поверхность гименофора ярко-красновато-оранжевая в свежем состоянии, буроватая при высушивании. Поры более или менее округлые, позднее угловатые, с тонкими, немного зазубренными краями, 2—3, чаще 2 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, умеренно ветвящиеся, 2—4(6) мкм в диам., во всей базидиоме покрыты кристаллами, зернышками и гранулами смолистой субстанции, склеенные в неясные пучки, в трубочках более плотно сплетенные, чем в ткани. Базидии 4-споровые, 15—25 × 5—8 мкм. Споры широкоэллипсоидальные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, часто с одной стороны прижатые, со скошенным основанием, 4—6(7) × 3—4.5 мкм. В ткани иногда попадаются глеоплевроидные гифы до 8 мкм в диам.

Встречается очень редко в конце сезона на живых и мертвых стволах лиственных пород, преимущественно *Quercus*, реже на *Castanea*.

Европ. ч. (Марий Эл, Морд., Моск., Тат., Чуваш.), Урал (Свердл., Челяб.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Редкий вид, распространение которого приурочено к зоне широколиственных лесов северного полушария. Вызывает белую гниль.

2. ***Hapalopilus nidulans*** (Fr.) P. Karst., Rev. Mycol. 3 : 18, 1881. — *Polyporus nidulans* Fr., 1821. — *P. rutilans* Pers.: Fr., 1821. — **Гапалопилус гнездовой**. Рис. 44, 47(7).

Базидиомы однолетние, сидячие, прикрепленные широким или зауженным основанием, половинчатые, почти плоские или почковидные, выпуклые, иногда распростерто-отогнутые до распростертых, одиночные, реже черепитчатые или растущие рядами вдоль субстрата, мягкопробковые, суховатые. Поверхность шляпки тонкоопушенная, позднее голая, шероховатая или гладкая, иногда неровная, незональная или с широкими зонами, рыжевато-глинистая, розовато-буроватая, коричневая или охряная. Край цельный, острый или туповатый. Ткань мягкокожистая, волокнистая, несколько клочковатая на изломе, при высыхании хрупкая, бледно-коричневая, охряно-изабелловая или ревенного цвета, 0.5—1.5(2) см толщ. Трубочки тонкостенные, 1—1.5 см дл., одного цвета с тканью. Поверхность гименофора охряная или коричнево-бурая. Поры угловатые, с возрастом становятся неправильными, неравновеликими, 2—4, чаще 2—3 на 1 мм. Все части базидиомы окрашиваются в фиолетово-пурпуровый цвет под действием щелочей (КОН).

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные или толстостенные, с пряжками, гиалиновые, ветвящиеся, инкрустированные желтоватыми или светло-бурыми гранулами, между гифами наблюдаются полигональные крупные розоватые кристаллы. Гифы



Рис. 44. *Hapalopilus nidulans*. Поверхность гименофора.

ткани достигают 10 мкм в диам., в трубочках не превышают 6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—20 × 4—6 мкм. Споры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, слегка косо оттянутые у основания, гиалиновые, в массе желтоватые, 3.5—5 × 2—2.5(3) мкм. В гимении встречаются веретеновидные тонкостенные цистидиолы, 15—20 × 4—5 мкм.

На отмерших ветвях, реже на тонких стволиках и пнях лиственных пород: *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* и некоторых др., в виде исключения на хвойных (*Picea*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумбореальный вид.

Встречается нечасто, но регулярно в течение всего вегетационного периода в лиственных и хвойных лесах с примесью лиственных пород. Легко узнается в природе по характерной окраске базидиомы — светло-глинистого или ревенного цвета, а также по цветной реакции со щелочами. Аморфная субстанция, инкрустирующая гифы, растворяется в щелочах при нагревании, после чего образуются крупные пурпуровые кристаллы. Гриб вызывает белую волокнистую гниль.

3. ***Hapalopilus salmonicolor*** (Berk. et M.A. Curtis) Pouzar, Česká Mykol. 21 : 205, 1967. — *Polyporus salmonicolor* Berk. et M.A. Curtis, 1849. — *P. aurantiacus* Rostk., 1838. — *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bondartsev et Singer, 1941. — *H. ochraceo-lateritius* (Bondar-

tsev) Bondartsev et Singer, 1941. — **Гапалопилус лососевый**. Рис. 47(8).

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно приросшие, некрупные, редко превышающие 10 см в диам., 8 мм толщ., выпуклые в центральной части. Стерильный край широкий, до 1 см, или узкий, окрашенный так же как подстилка, на границе с субстратом образующий узкую белую плесневидную зону. Подстилка тонкая, до 1 мм толщ., светло-оранжевая, розоватая, охряно-кирпичная. Трубочки закладывающиеся отдельными группами, ямчатые, со временем углубляющиеся и сливающиеся, достигающие в центральной части 4—6 мм дл., оранжевые в свежем состоянии, красновато-бурые до пурпуровых, почти черных, пропитанные живичной субстанцией при высушивании, под действием КОН становящиеся пурпурово-лиловыми, а под действием реактива Мельцера темно-фиолетовыми. Поры округлые, угловатые или слегка удлинённые, цельнокрайние, тонкостенные, 3—5 на 1 мм, на вертикальном или скошенном субстрате слегка рассеченные.

Гифальная система мономитическая. Гифы от тонко- до толстостенных, умеренно или сильно разветвленные, с пряжками, 1.5—4.5 мкм в диам., изредка 6—7 мкм в диам., инкрустированные зернистой или аморфной буроватой субстанцией. Базидии 4-споровые, 15—30 × 4—6(7) мкм, стеригмы 2.5 мкм дл. Споры цилиндрические, несколько согнутые, у основания косо приостренные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, 3.5—5(5.5) × (1.5)2—2.5 мкм.

В лесах, на пнях и валежных стволах хвойных пород, особенно *Picea* и *Pinus*, реже на *Abies*.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Марий Эл, Морд., Моск., Псков., Таг., Твер.), Урал (Кург., Свердлов.), Сибирь (Иркут., Том.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает активно развивающуюся белую волокнистую гниль. Имеет широкое географическое распространение, но встречается редко, преимущественно в лесах. Желтовато-оранжевая окраска базидиомы и реакция с КОН служат отличительными признаками гриба в природе.

4. ***Hapalopilus taxi*** (Bondartsev) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 52, 1941. — *Polyporus taxi* Bondartsev, 1940. — *Tyromyces taxi* (Bondartsev) Ryvarden et Gilb., 1994. — **Гапалопилус тиссовый**.

Лит.: Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы однолетние, сидячие, со слегка суженным основанием или зачаточной ножкой, половинчатые, у основания с бугорком, 4—5 см дл. и шир., 0.5—1 см толщ., мягкогубчатые, водянистые, при высушивании хрупкие и легкие. Поверхность шляпки тонкоопушенная, замшевая, позднее голая, при высушивании морщинистая, грязно-оранжевая до бледно-бурой. Край волнистый, тупой, при высушивании подворачивающийся, снизу стерильный. Ткань золотисто-зеленоватая, волокнистая, несколько губчатая, с неприятным запахом. Трубочки короткие, до 3 мм дл., с тонкими цельными, позднее разорванными стенками, хромово-желтые в свежем состоянии, оливково-желтые при высушивании. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками.

Поры округло-угловатые, неравновеликие, слегка вытянутые, 2—3 на 1 мм. Под действием щелочей базидиома окрашивается в черный цвет.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, извилистые, с изменяющимся диаметром, местами со спадающимися стенками, бледно-желтоватые, дымчатые, свободно переплетающиеся в ткани, несколько более упорядоченные в трубочках, с перегородками и пряжками, 3—9 мкм в диам., инкрустированные комочками и гранулами буроватой аморфной субстанции. Базидии 4-споровые, 9—15 × 4.5—5 мкм. Споры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, у основания немного оттянутые, субгиалиновые, 4—5(6) × 3—3.5 мкм, часто с каплей внутри.

На пнях *Taxus*, найден также на пне *Larix* в Сибири.

Европ. ч. (Краснодар.), Сибирь (Новосиб.), Дальн. Восток (Хабар.).

Очень редкий вид с очень стабильными макро- и микроморфологическими признаками. Легко определяется в природе благодаря субстрату, а также оливково-зеленой окраске поверхности гименофора и мелким размерам. Риварден и Гилбертсон (Ryvarden, Gilbertson, 1994) поместили его в род *Tyromyces*, однако по ряду признаков он не соответствует концепции этого рода. Черная окраска под действием КОН отличает его от представителей обоих родов, а густая буроватая инкрустация на гифах не соответствует концепции рода *Tyromyces*.

HAPLOPORUS Bondartsev et Singer — **ГАПЛОПОРУС**

Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39, 1 : 61, 1941 (nom. nudum); Singer, Mycologia 36, 1 : 66, 68, 1944.

Лит.: Niemelä, 1971.

Базидиомы многолетние, шляпковидные, полукруглые, сидячие или распростерто-отогнутые, неправильно копытовидные, толстые. Поверхность шляпки покрыта белой, желтоватой или сероватой коркой, блестящей на разрезе, замшевой или слабоопушенной сверху. Ткань пробковая, белая или от бледно-древесинного до бледно-кожано-желтого цвета, однородная, темнеющая в растворе КОН. Гименофор трубчатый, неясно или ясно слоистый. Стенки трубочек толстые, поры мелкие, правильные. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками, иногда шероховатые. Скелетные и связывающие гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые до желтоватых, скелетные — слабо разветвленные, декстриноидные, связывающие — сильно ветвящиеся, с короткими или длинными ветвями. Базидии булавовидные, 2—4-споровые. Споры широкоэллипсоидальные, обратнойцевидные до почти шаровидных, толстостенные, более или менее притупленные, гиалиновые или слабо-желтоватые, гладкие или шероховатые, сильноцианофильные, неамилоидные, слабо- или сильнодекстриноидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus odoratus* Sommerf., 1826.

На живых и сухостойных стволах лиственных пород.

Гниль белая.

Haploporus odorus (Sommerf.: Fr.) Bondartsev et Singer in Singer, Mycologia 36 : 66, 1944. — *Polyporus odorus* Sommerf., 1826. — *P. odorus* Sommerf.: Fr., 1828. — *Fomitopsis odoratissima* Bondartsev, 1950. — *F. odora* (Sommerf.: Fr.) Bondartseva, 1964. — **Гапллопорус пахучий**. Рис. 47(9).

Базидиомы однолетние, сидячие, иногда распростерто-отогнутые, половинчатые, копытообразные, подушковидные, 5—15 × 3—8 × 3—8 см, мягкопробковые или пробковые в свежем состоянии, более твердые в сухом. Поверхность шляпки тонкоопушенная, позднее голая, иногда шероховатая, чаще гладкая, замшевая, покрытая тонкой кожицей, незональная, белая, желтоватая, изредка кожано-желтая или сероватая, перезимовавшие базидиомы черноватые. Край округлый, туповатый, ровный, стерильный снизу. Ткань пробковая, довольно плотная, зональная, беловатая, желтоватая, у старых базидиом или при высушивании буроватая, рыжевато-желтая. Поры толстостенные, округлые, равновеликие, цельнокрайние, в среднем 3—4(5) на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, гиалиновые, редко ветвящиеся, 1.5—3.5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, слабо ветвящиеся, несептированные, иногда с редкими вторичными перегородками, гиалиновые или субгиалиновые, 3—5 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, ветвящиеся, извилистые, несептированные, 1.5—3 мкм в диам. Гифы ткани и трубочек сходные, но в трубочках преобладают скелетные. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 18—25 × 6—8 мкм. Споры яйцевидно-эллипсоидальные, на вершине притупленные, слегка усеченные, толстостенные, нежношероховатые, гиалиновые или субгиалиновые, неамилоидные, слабодекстриноидные, сильноцианофильные, 4.5—6(6.5) × 3.5—4.5 мкм.

На живых, реже на отмерших стволах *Salix caprea*, отмечен также, на некоторых др. породах (*Acer*, *Cerasus*, *Padus*, *Syringa*, *Tilia*, *Ulmus*), в смешанных лесах, чаще вблизи воды.

Европ. ч. (Лен., Твер., Чуваш.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Иркут., Новосиб.), Дальн. Восток (Камч., Примор., Хабаров.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Известен как циркумбореальный вид, но встречается редко. Красивые толстые шляпки с замшевой поверхностью, мелкими (по сравнению с *Trametes suaveolens*) порами и сильным запахом аниса или миндаля отличают этот гриб от всех таежных видов. В северных областях европейской части России найден только на иве козлей, так же как и на Урале; на Дальнем Востоке известен с березы и ольхи.

НЕТЕРОБАЗИДИОН Bref. — ГЕТЕРОБАЗИДИОН

Unters. Gesamtgeb. Mycol. 8 : 154, 1888.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростерты, чаще неправильной формы, повторяющие неровности субстрата, распростерто-отогнутые или сидячие, иногда плоские, тонкие, с зауженным в

зачаточную ножку основанием, раковиннообразные, тонкие, инкрустирующие субстрат и часто сливающиеся с соседними. Поверхность шляпки опушенная или голая, радиально-морщинистая или бугорчато-морщинистая, неясно зональная или концентрически-бороздчатая, у молодых базидиом довольно светлая, с возрастом окрашивающаяся в пурпурово-каштановый, шоколадно-бурый, черновато-бурый цвета, иногда с тонкой коркой. Край базидиомы острый, иногда волнистый до лопастного. Ткань от мягкокожистой до пробково-кожистой и почти деревянистой, белая, кремовая или охряная, тонкая. Трубочки однослойные или неясно слоистые. Поры в молодости цельнокрайние, от округлых до неправильных и вытянутых по форме, иногда почти ирпексовидные. Поверхность гименофора от белой до древесинно-желтой, кремовой, медово-желтой и охряной, у старых базидиом буроватая. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, редко наблюдаемые, гиалиновые, без пряжек. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, гладкие, слабо ветвящиеся, декстриноидные и цианофильные. Базидии булавовидные, 2—4-споровые. Споры короткояйцевидные, широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, мелкошиповатые, гиалиновые, тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus annosus* Fr., 1821.

На древесине хвойных и лиственных пород, живых стволах у корневой шейки. Вызывает белую гниль. Анаморфа типа *Spiniger* sp.

1. Базидиомы распростерто-отогнутые, широко прикрепленные, с узким или широким отгибом или полностью ресупинатные. Широко распространенный вид, опасный патоген хвойных, реже лиственных пород. 1. **H. annosum**.
— Базидиомы сидячие, с суженным в зачаточную ножку основанием. На пнях и валеже лиственных пород и *Abies*. Дальневосточный вид. 2. **H. insulare**.

1. **Heterobasidion annosum** (Fr.) Bref., Unters. Gesamtgeb. Mycol. 8 : 154, 1888. — *Polyporus annosus* Fr., 1821. — *Fomes annosus* (Fr.) P. Karst., 1879. — *Fomitopsis annosa* (Fr.) P. Karst., 1881. — **Гетеробазидион многолетний, корневая губка**. Рис. 45, 47(10).

Лит.: Негруцкий, 1973.

Базидиомы многолетние, распростерто-отогнутые, широко прикрепленные, с широким или узким отгибом или полностью распростерты, очень разнообразные и неправильные по форме, тонкие, кожисто-деревянистые, раковиннообразные (при наличии значительного отгиба), корковидные, инкрустирующие субстрат, до 15 см в наибольшем измерении, до 3.5 см толщ. у основания, часто сростающиеся и сливающиеся на горизонтальном субстрате, черепитчатые на вертикальном. Поверхность отогнутой части базидиомы неровно бугорчато-морщинистая, концентрически-бороздчатая, в молодости опушенная, вскоре покрываемая тонкой матовой, светло-бурой, шоколадно-бурой, коричневой, под конец темнеющей коркой. Край снизу стерильный, более или менее острый, бледный, иногда волнисто-лопастный, со временем

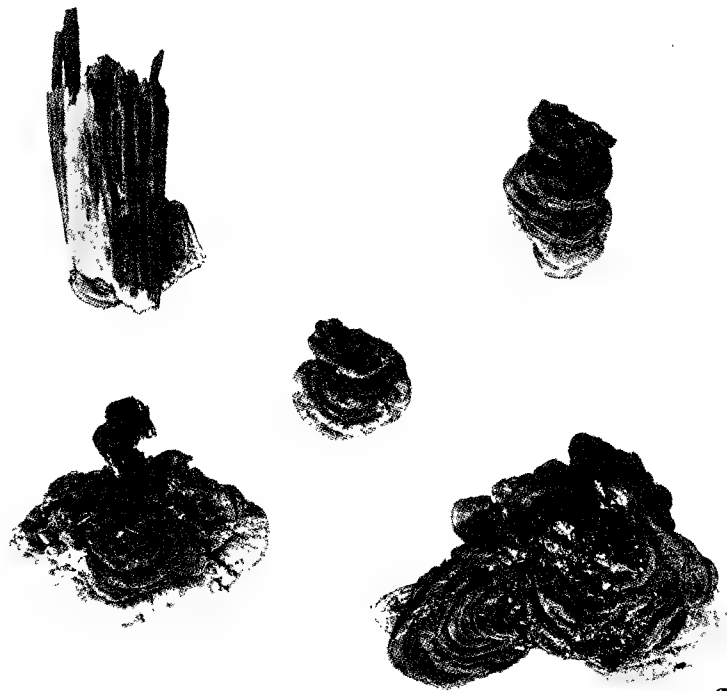


Рис. 45. *Heterobasidion annosum*. Базидиомы.

а — верхняя поверхность; б, в — поверхность гименофора.

утолщающийся. Ткань мягкопробковая до деревянистой, слабоволнистая, беловатая или бледно-охряная, 0.3—0.8 см толщ. Трубочки слоистые, с неравномерно ежегодно нарастающими на 2—7 мм слоями, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора белая, позднее древесинно-желтая, у старых базидиом буроватая. Поры от округлых до угловатых, иногда неправильные, неравновеликие, цельнокрайние, с довольно толстыми, с возрастом утончающимися краями, 2—3(4) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с редкими простыми перегородками, редкими ответвлениями, 2—4.5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, несептированные, с редким дихотомическим ветвлением, декстриноидные, 2.5—5(5.5) мкм в диам. Базидии 12—22 × 5—6 мкм, с 2—4 стеригмами. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, с одной стороны уплощенные, у основания скошенные, мелкошиповатые, гиалиновые, 4.5—6 × 3.5—5 мкм. В чистой культуре, реже в природных условиях гриб образует конидиальную стадию типа *Spiniger*. Конидии гиалиновые, гладкие, яйцевидные, без капли, 2.5—3 × 3 мкм. Образуются на коротких стеригмах, имеющих на булавовидно вздутых вершинах конидиеносцев. Диаметр конидиеносцев 7—9 мкм, булавовидно вздутых вершин 10—16 мкм.

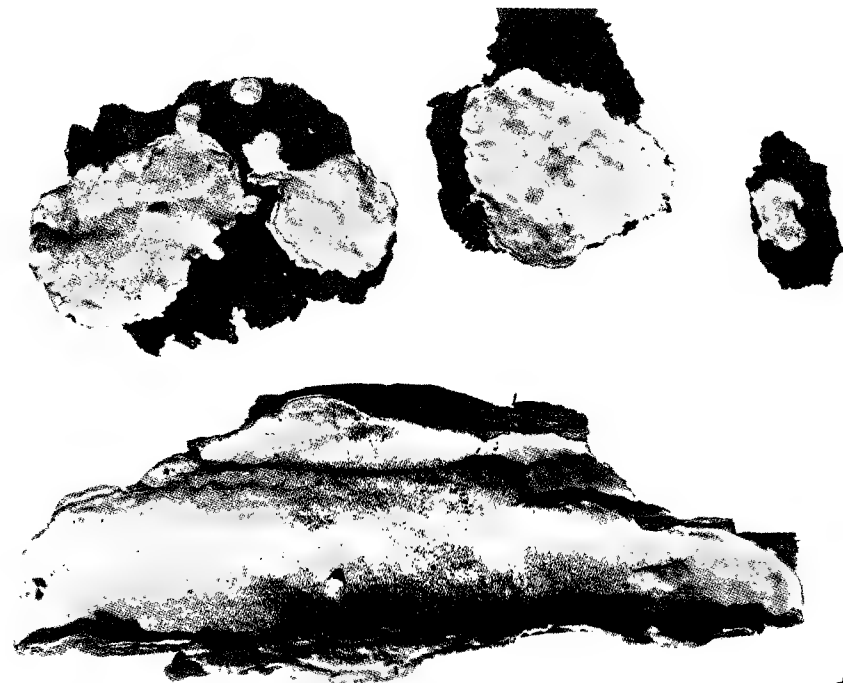


Рис. 45 (продолжение).

На пнях и выступающих из почвы корнях живых и мертвых стволов хвойных пород, особенно *Pinus*, а также *Larix*, *Picea*, реже на корнях лиственных (*Alnus*, *Betula*, *Calluna vulgaris*, *Fagus*, *Vaccinium myrtillus* и др.), в сырых, затененных лесах.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. и Юж. Америка, Австралия.

Известен во всей умеренной зоне северного полушария, реже в тропической. В местах широкого распространения вызывает массовую гибель деревьев или даже целых древостоев. Вызывает пеструю ямчатую коррозийную гниль. Для вида описано несколько форм, но они не отличаются принципиально от типа.

2. *Heterobasidion insulare* (Murrill) Ryvar den, Norw. J. Bot. 19, 3—4 : 237, 1972. — *Trametes insularis* Murrill, 1908. — *Fomitopsis insularis* (Murrill) Imazeki, 1943. — *Pelloporus scabrosus* (Pers.: Fr.) Bondartsev, 1961. — Гетеробазидион островной. Рис. 46.

Лит.: Бондарцев, 1961.

Базидиомы однолетние, одиночные, плоские, раковиннообразные или веерообразные, прикрепленные к субстрату суженным основанием в виде



Рис. 45 (продолжение).

бугорка, представляющего собой зачаточную ножку, пробково-кожистые, при высушивании твердые, $2-10 \times 1.5-6 \times 0.3-1.3$ см. Поверхность шляпки голая, с тонкой кожицей, ясно или неясно зональная, густорадиально-морщинистая, черная или пурпурово-каштановая, у края более светлая, с беловато-кремовой или желтоватой каймой $0.2-0.5$ см шир. Край тонкий, острый, цельный, чаще волнистый или лопастный, снизу фертильный, при высушивании подвернутый. Ткань пробково-кожистая, неясно зональная, кремовая. Трубочки тонкостенные, $2-5$ мм дл. Поверхность гименофора беловатая или желтовато-кремовая. Поры неправильные, часто с волнистыми краями, с возрастом сливающиеся и принимающие продолговатую форму, в среднем $2-3$ на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостен-

ные, септированные, без пряжек, редко ветвящиеся, малозаметные. Скелетные гифы от толстостенных до сплошных, прямые, без перегородок, практически неветвящиеся, гиалиновые или слегка дымчатые, в ткани $4-8$ мкм в диам., в трубочках $3-4$ мкм в диам. Споры широкоэллипсоидальные, почти шаровидные, гиалиновые, с одной стороны слегка прижатые, шероховатые, $5-6 \times 4.5-5$ мкм.

На пнях и валеже лиственных пород, изредка на *Abies*.

Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Азия.

В России известен только с Дальнего Востока, где встречается в хвойно-широколиственных лесах, местами нередок. Был опубликован для России А. С. Бондарцевым в 1961 г. под названием *Pelloporus scabrosus*.

HEXAGONIA Fr. — ГЕКСАГОНИЯ

Epicr. Syst. Mycol. : 496, 1838.

Базидиомы однолетние или многолетние, сидячие, половинчатые, веерообразные, полукруглые, от тонких до очень тонких, кожистые, пробковые или деревянистые. Поверхность шляпок гладкая, войлочная или густоволосистая, окрашенная в красноватые или буроватые тона, при отсутствии волосного покрова зональная. Ткань тонкая, от светло-до темно-бурой, чернеющая в КОН. Поры цельнокрайние, гексагональные или угловатые, крупные, изредка мелкие ($5-6$ на 1 мм), трубочки короткие. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками. Скелетные и связывающие гифы толстостенные до почти сплошных, желтые, золотисто-бурые или буроватые, изредка скелетные гифы субгиалиновые, а связывающие — гиалиновые. Базидии булабовидные, 4-споровые. Споры цилиндрические, гладкие, гиалиновые, неамилоидные, обычно более 12 мкм дл. Цистид нет, в гимении выступают плотные пучки гиф (пегии), наблюдаемые у некоторых видов регулярно, у других чрезвычайно редко.

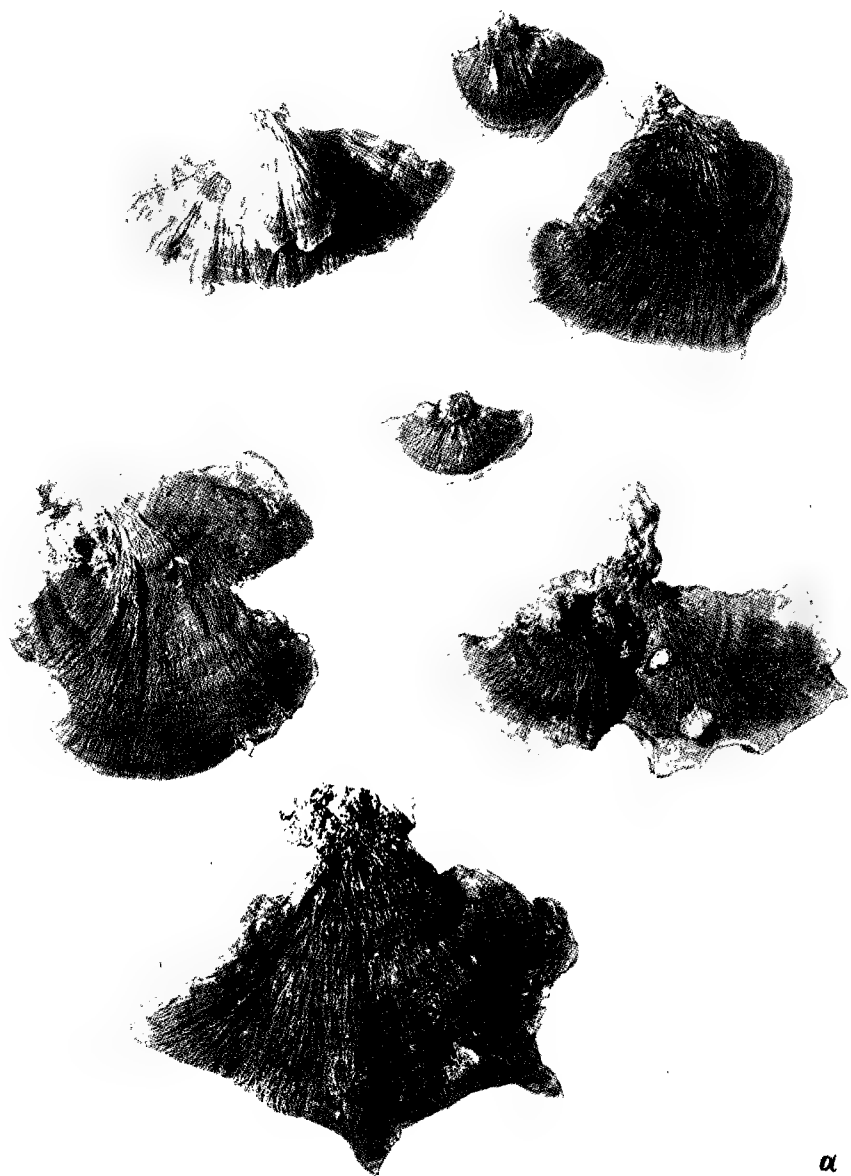
Тип рода: *Hexagonia crinigera* Fr., 1838.

На древесине лиственных пород, изредка на живых деревьях. Вызывают белую гниль. Преимущественно тропический род.

***Hexagonia nitida* Durieu et Mont., Syll. Gen. Sp. Crypt. : 170, 1856. — *Scenidium nitidum* (Durieu et Mont.) Domański, 1967. — Гексагония блестящая.**

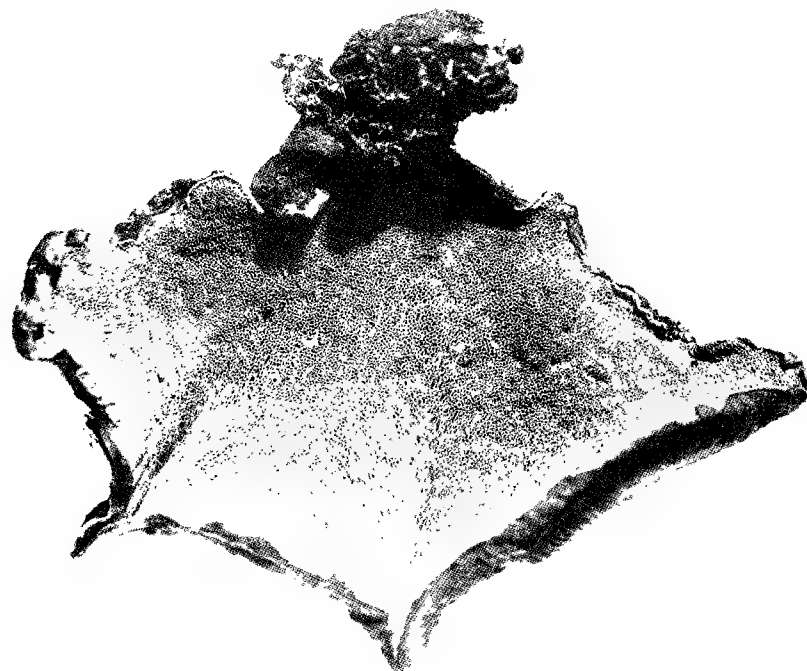
Базидиомы однолетние, половинчатые, треугольные в сечении, плоские или выпуклые сверху, $7-9$ см шир., пробково-кожистые. Поверхность шляпки неясно бороздчатая, гладкая, блестящая на более зрелых участках, оливково-бурая, черновато-бистровая, к краю медно-коричневая, блестящая. Край острый. Ткань тонкая, $1-6$ мм толщ., клочковато-пробковая при разрыве, умброво-бурая. Поры ячеистые. Ячейки 6-гранные или округлые, глубиной $1-1.5$ мм по краю, до 2.5 мм у основания базидиомы, $1.5-2$ мм в диам.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, $2-3$ мкм в диам., гиалиновые, ветвящиеся и волнистые, в зрелых базидиомах очень редкие. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, прямые или волнистые,



a

Рис. 46. *Heterobasidion insulare*. Базидиомы.
a — верхняя поверхность; *б, в* — поверхность гименофора.



б

Рис. 46 (продолжение).

несептированные и неветвящиеся, 2—5 мкм в диам., с буроватыми цианофильными стенками. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно извилистые и ветвящиеся, 1—2.5 мкм в диам., субгиалиновые. Основную массу ткани и трубочек составляют скелетные гифы, связывающих значительно меньше. В ткани шляпки гифы свободно переплетающиеся, на поверхности шляпки склеивающиеся с образованием черноватой кожицы. Гифы трубочек более плотно сплетенные и более тонкие, 1.5—3 мкм в диам. Гимений вначале состоит из гиалинового восковидного зернистого слоя, достигающего 60 мкм толщ. Базидии 30—45 × 5—7 мкм. Споры почти цилиндрические, слегка согнутые, у основания косо приостренные, с одной стороны уплощенные, гиалиновые, 9—12(14) × 4—5 мкм, гладкие.

На живых и мертвых стволах *Quercus*.

В России не обнаружен. — Европа (южные регионы, Средиземноморье).

IRPEX Fr. s. str. — **ИРПЕКС**

Elench. Fung. : 142, 1828.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, распростертые или распростерто-отогнутые, часто черепитчато расположенные по длине ветви или стволика. Поверхность шляпки опушенная, концентрически-бороздчатая. Ткань волокнистая, мягкокожистая, белая, однородная. Гименофор зубчато-рассеченный, из плоских зубчиков или коротких пластинок, располагающихся рядами. По краю гименофора иногда можно наблюдать зачатки трубочек. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, без пряжек, скелетные гифы толстостенные, неветвящиеся. Базидии цилиндрические. Споры от цилиндрических до эллипсоидальных, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные. Цистиды булавовидные, инкрустированные.

Тип рода: *Irpex lacteus* Fr., 1828.

На ветвях и тонких стволиках, изредка на толстых валежных стволах лиственных и хвойных пород. Монотипный род. Вызывает белую гниль.

Род *Irpex* в настоящее время принят большинством авторов в наиболее узком смысле. В монографии А. С. Бондарцева (1953) о трутовых грибах европейской части СССР в этот род включено еще несколько видов. Вид *Irpex foliaceo-dentatus* рассматривается здесь в составе рода *Antrodiella*. *Irpex pendulus*, отличающийся мономитической гифальной системой, наличием пряжек на генеративных гифах, отсутствием цистид и амилоидными спорами, был избран Поузаром типом рода *Irpicondon* Pouzar (Pouzar, 1966) и относится к сем. *Corticaceae*. *Irpex woronowii* Bres., 1920 не был нами исследован ввиду отсутствия образца. Описание в монографии А. С. Бондарцева (1953) приведено по книге Бурдо и Гальзена (Bourdote, Galzin, 1928). Согласно Донку (Donk, 1974), этот вид является синонимом *Pycnoporellus albo-luteus*. Вид *Irpex sinuosus* идентичен *I. lacteus*.

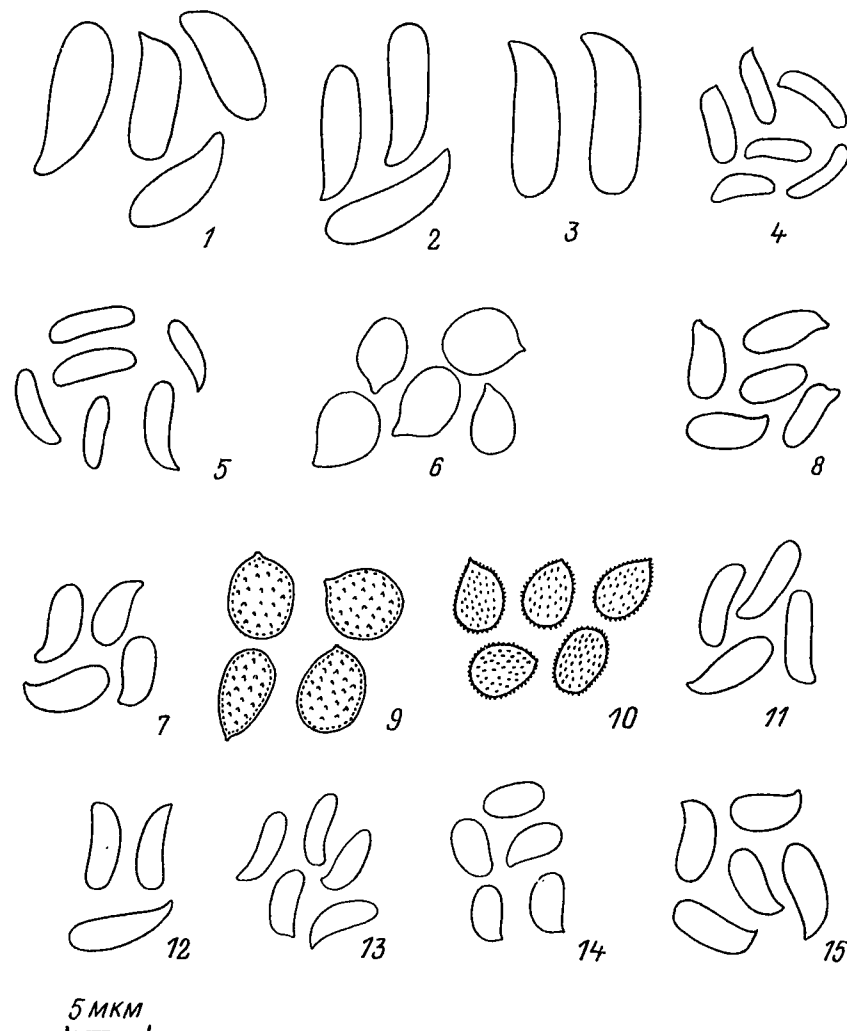


Рис. 47. Споры пориевых грибов (Poriaceae).

1 — *Gloeophyllum odoratum*, 2 — *G. protractum*, 3 — *G. sepiarium*, 4 — *Gloeoporus dichrous*, 5 — *G. taxicola*, 6 — *Haploporus croceus*, 7 — *H. nidulans*, 8 — *H. salmonicolor*, 9 — *Haploporus odoratus*, 10 — *Heterobasidion annosum*, 11 — *Irpex lacteus*, 12 — *Ischnoderma benzoinum*, 13 — *Junghuhnia luteoalba*, 14 — *J. nitida*, 15 — *Lenzites betulina*.

Irpex lacteus Fr., Elench. Fung. : 145, 1828. — *I. sinuosus* Fr., 1828. — **Ирпекс молочно-белый**. Рис. 47(11).

Базидиомы однолетние, от распростерто-отогнутых до полностью распростертых, округлые, впоследствии сливающиеся с образованием распростертых по длине субстрата базидиом с черепитчато расположенными, отогнутыми узкими шляпками до 0.5—1 см шир., иногда базидиомы остаются полностью ресупинатными и занимают площадь

до 10—15 см. Консистенция кожистая. Поверхность шляпки более или менее концентрически-бороздчатая, волосистая, белая или сероватая, с возрастом и при высушивании буроватая. Край стерильный, от 0.5 до 3 мм шир., ясно очерченный, пленчатый, широколопастный, обычно светлее остальной поверхности базидиомы. Ткань кожистая, белая, тонкая, до 0.5 мм толщ., у основания отогнутых шляпок может быть до 2 мм толщ. Трубочки по краю базидиомы очень короткие, быстро расщепляющиеся и превращающиеся в неправильные лабиринтовидные пластинки, плоские надрезанные шипы или зубцы, часто располагающиеся характерными концентрическими рядами, белые, бледно-кремовые, в старости и при высыхании буроватые. Пores по краю базидиомы в среднем 1—2 на 1 мм, пластинки и зубцы у основания шляпки могут достигать дл. 5 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, извилистые, ветвящиеся, с простыми перегородками, без пружек, гиалиновые, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, неветвящиеся, длинные, волокнистые, плотно сплетенные, 4—5 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, булавовидные, 15—25 × 3—5 мкм. Споры цилиндрические до удлинненно-цилиндрических и почти удлинненно-эллипсоидальных, у основания косо приостренные, 4—6 × 1.8—2.5(3) мкм. Цистиды многочисленные, веретеновидные или цилиндрические до булавовидных, иногда гифообразные, с утолщенными стенками, гладкие или покрытые инкрустацией на вершине или в верхней части, 50—130 × 4—8 мкм, выступающие на 10—30 мкм над базидиями.

На мертвых, реже на живых стволах, ветвях и древесине лиственных пород: *Acacia*, *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Cornus*, *Corylus*, *Fagus*, *Frangula*, *Juglans*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* и некоторых др., изредка на хвойных (*Picea*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Вызывает белую гниль. Один из широко распространенных видов, часто появляется осенью на усохших ветвях и тонких стволиках многих лиственных пород в лесах мезофильного типа.

ISCHNODERMA P.Karst. — ИШНОДЕРМА

Medd. Soc. Fauna Fl. Fenn. 5 : 38, 1879.

Лит.: Domański, 1974.

Базидиомы однолетние, от распростерто-отогнутых до сидячих, шляпковидные, прикрепленные боковой поверхностью к субстрату или с центральной или эксцентрической ножкой. Между бархатисто-войлочным слоем 100—350 мкм толщ. у верхней поверхности шляпки и настоящей тканью проходит тонкая (30—45 мкм толщ.) прослойка, заметная на поперечном разрезе как темная линия. Оба слоя в конце концов превращаются в корку, как бы пропитанную смолистой субстанцией. Ткань волокнисто-мясистая или мягкопробковая, бледная, светло-ореховая или кожано-желтая, при высушивании и с возрастом твердопробковая, не изменяющая окраски или становящаяся темно-бурой, ломкая, буреющая в растворе КОН. Трубочки однослойные. Пores мелкие или средние. Гифальная система димитическая. Генера-

тивные гифы гиалиновые или слегка дымчатые, тонкостенные, с пружками. Скелетные гифы бледно-красновато-желтоватые или гиалиновые, толстостенные, в виде длинных несептированных волокон, проходящие от поверхности шляпки до трубочек. Базидии булавовидные. Споры от удлинненно-цилиндрических до широкоэллипсоидальных, гиалиновые или субгиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus resinosus* Fr., 1821.

На живых стволах и отмершей древесине хвойных и лиственных пород. Вызывает белую гниль. Род принимается в более широком объеме, согласно концепции Доманского (Domański, 1974), поскольку различия между видами недостаточны, чтобы считать целесообразным выделение вида *Polyporus corrugis* = *P. trogii* в отдельный род *Podofomes* Pouzar, 1971.

1. Пores 2—5 на 1 мм. Споры удлинненно-эллипсоидальные до цилиндрических 2.
- Пores 4—7 на 1 мм. Споры широкоэллипсоидальные, 5—8 × 3—4 мкм. Главным образом на лиственных породах. Дальневосточный вид 3. **I. scaurum**.
2. Базидиомы сидячие, иногда с ножковидно вытянутым основанием. Пores 3—5 на 1 мм, споры цилиндрические, 5—6 × 2—2.5 мкм. На лиственных и хвойных породах. Широко распространенные виды 3.
- Базидиомы с боковой или эксцентрической ножкой. Пores 2—3(4) на 1 мм, споры удлинненно-эллипсоидальные, 4.5—6 × 2.5—3.5 мкм. На хвойных породах. Дальневосточный вид (4). **I. trogii**.
3. Ткань сначала мягкая, беловатая или светлая, с возрастом и при высушивании темнеющая до темно-бурой. На хвойных 1. **I. benzoinum**.
- Ткань с возрастом и при высушивании не изменяет окраски и остается бледной, ревенного цвета, только у основания шляпки слегка буреет. На лиственных породах 2. **I. resinosum**.

1. **Ischnoderma benzoinum** (Wahlenb.: Fr.) P. Karst., Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 2 : 32, 1881. — *Boletus benzoinus* Wahlenb., 1826. — *Polyporus benzoinus* Wahlenb.: Fr., 1828. — Ишнодерма смолисто-пахучая. Рис. 47(12).

Базидиомы однолетние, одиночные, реже черепитчатые, половинчатые, языковидные, прикрепленные к субстрату суженным основанием или очень короткой зачаточной ножкой, плосковатые или слегка горбатые, 4—13 × 8—20 × 1—2.5 см, вначале мясистые и сочные, вскоре становящиеся твердыми и ломкими. Поверхность шляпки бархатистая, скоро становящаяся шероховатой, радиально-морщинистой, неровной, зональной, с тонкой, иногда поблескивающей, смолистой коркой, ржаво-бурая, темно-бурая до почти черной. Край тонкий, островатый, цельный, при высушивании волнистый, подвернутый внутрь. Ткань сначала относительно мягкая, волокнисто-мясистая, позднее твердая, пробково-деревянистая, изменяющая окраску от беловатой, кремово-ревенной до темно-бурой, до 1 см толщ. у основания шляпки.

Трубочки 2—8 мм дл., беловатые, ревенного цвета, с возрастом становящиеся умброво-бурыми. Поверхность гименофора беловатая, темнеющая от прикосновения, позднее ревенная, умброво-коричневая. Поры округлые или угловатые, правильные, 3—5(6) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, в ткани гиалиновые или субгиалиновые, с пряжками, 3—5 мкм, местами вздутые до 10—12 мкм в диам., в поверхностной корке толстостенные, бурые, с пряжками, умеренно ветвящиеся, 4—6 мкм в диам. Скелетные гифы немногочисленные, толстостенные до сплошных, неселитированные, неветвящиеся, слегка дымчатые, 3—10 мкм в диам., в ткани свободно переплетающиеся, в трубочках также свободно сплетенные, вертикально расположенные, более узкие. Базидии 4-споровые, 10—18 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, гиалиновые, с одной стороны прижатые, иногда слегка согнутые, 5—7 × (1.5)2—2.5 мкм. Цистид, цистидиол нет.

На мертвой древесине хвойных пород, особенно *Picea*, а также *Abies*, *Larix*, *Pinus*, очень редко на лиственных (*Fagus*, *Prunus*).

Европ. ч. (Краснодар.), Сибирь (Омск.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Вид несомненно распространен во всех регионах, хотя относится к числу редких. Ввиду почти полного отсутствия морфологических различий с *I. resinosum* их часто путают, поэтому точных данных о распространении в России обоих видов нет.

2. *Ischnoderma resinosum* (Fr.) P. Karst., Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 5 : 38, 1879. — *Polyporus resinosus* Fr., 1821. — *P. fuliginosus* Scop.: Fr., 1838. — **Ишнодерма смолистая.**

Базидиомы по размеру, форме, окраске поверхности соответствуют описанию *I. benzoinum*, отличаются окраской ткани, которая у зрелых базидиом этого вида остается светлой, кремово-ревенной, только у основания шляпки приобретая буроватую окраску. Микроскопические признаки также соответствуют описанию *I. benzoinum*.

На пнях и стволах лиственных пород, особенно *Fagus*, но также *Betula* и *Tilia*, отмечен на *Acer*, *Alnus*, *Populus tremula* и некоторых др.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Моск., Тат., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Краснояр., Омск., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Камч., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Вост. Азия, Сев. Америка.

Гниль белая, активно развивающаяся. Оба вида — *I. benzoinum* и *I. resinosum* очень сходны по макро- и микроскопическим признакам, поэтому их долго не дифференцировали. Единственное морфологическое отличие — темно-бурая ткань у первого из этих видов, которая появляется только у зрелых базидиом, так что в течение первых нескольких недель роста они неотличимы также и в природе. Единственный стойкий критерий для разграничения — порода-хозяин. *I. benzoinum* приурочен к хвойным, *I. resinosum* — к лиственным породам. Оба вида широко распространены, хотя их точные местонахождения по России малоизвестны, поскольку они долгое время не разграничивались.

3. *Ischnoderma scaurum* (Lloyd) Domański, Mała Fl. Grzybow : 205, 1974. — *Fomes scaurus* Lloyd, 1913. — *Pelloporus scaurus* (Lloyd) Bondartsev, 1961. — **Ишнодерма кривоногая.**

Базидиомы однолетние, одиночные, веерообразные, с зачаточной или хорошо развитой боковой ножкой, 5—8 × 5—12 × (0.3)0.5—1.5 см, пробковые. Поверхность шляпки тонкоопушенная, позднее голая, покрытая тонкой, блестящей на разрезе, коричневой с темно-фиолетовым отливом коркой, глубоко-, мелко- и густоморщинистая, зональная, с не всегда ясными зонами. Край тонкий, острый, волнистый, крупнолопастный, снизу стерильный, сверху более светлый, желтовато-охряный. Ткань от светло-коричневой до коричневой, пробковая, 0.3—0.8 см толщ. Трубочки 0.3—0.7 см дл., табачного цвета. Поверхность гименофора буровато-коричневая, иногда с желтоватым оттенком. Поры округло-угловатые, удлинённые, часто неправильные, в среднем (2)3—4 на 1 мм, иногда мельче. Ножка боковая, 1—6 см дл., 1—2.5 см толщ., неровная, узловатая, слегка опушенная, покрытая морщинистой коричневой, у старых базидиом шоколадно-умбровой коркой.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые или субгиалиновые, с пряжками, часто со спадающимися стенками, 4—8 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, субгиалиновые, до 4 мкм в диам. Базидии 8—11 × 6—7 мкм. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, с одной стороны прижатые, гиалиновые или слегка буроватые, гладкие, 4—5.5 × 3.5—4.2 мкм.

На валеже и пнях *Acer* sp., *Betula costata*, *Fraxinus manshurica* и некоторых др. лиственных пород.

Дальн. Восток (Примор.). — Япония, Филиппины.

(4). *Ischnoderma trogii* (Fr.) Donk, Proc. K. Ned. Akad. Wet. Ser. C 74, 1 : 9, 1971. — *Polyporus trogii* Fr., 1851. — *Podofomes trogii* (Fr.) Pouzar, 1971. — *Pelloporus corrugis* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Ischnoderma corrugis* (Fr.) Domański et Orlicz, 1967. — **Ишнодерма Трога.**

Лит.: Domański, Orlicz, 1967.

Базидиомы однолетние, обычно с хорошо развитой боковой или центральной ножкой, пробковые, деревянистые. Шляпка округлая, языковидная, почковидная, выпуклая, относительно мягкая в свежем состоянии, деревянистая в сухом. Поверхность шляпки неровная, сильноморщинистая, узловатая, тонкобархатистая до войлочной, зональная, бистровая или темно-умбровая, со временем становящаяся голой, с черной концентрически-зональной кожей. Край тонкий, волнистый, снизу стерильный, сверху несколько светлее остальной поверхности. Ткань пробково-деревянистая, без запаха, светлая, кремово-охряная, бледно-кожано-желтая, слабозональная, до 1 см толщ., в ножке аналогичная, но с продольными темными зонами. Трубочки однослойные, одного цвета с тканью, сначала с утолщенными, позднее тонкими стенками. Поверхность гименофора в свежем состоянии беловатая, окрашивающаяся от прикосновения, с возрастом буроватая. Поры

округло-угловатые, цельнокрайние, 2—4 на 1 мм. Ножка 4—8 см дл., иногда почти отсутствующая, изогнутая и неровная, кожа и опушение такие же, как и на поверхности шляпки.

Гифальная система димитическая, гифы цианофильные. Генеративные гифы тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, септированные, с пряжками, очень нежные и с трудом наблюдаемые, особенно вблизи трубочек, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы составляют основную массу базидиомы, толстостенные до почти сплошных, несептированные, длинные, волнистые или прямые, неветвящиеся, в траме шляпки довольно свободно во всех направлениях переплетающиеся, 3—5 мкм в диам., особенно обильные в прилегающем к трубочкам слое, более редкие по направлению к поверхности шляпки, где больше развиты гифы с тонкими и слабо утолщенными стенками. Окраска их ржаво-бурая, боковые отростки этих гиф образуют корку 30—45 мкм толщ., над которой на тонких гифах формируется войлочное опушение 250—350 мкм толщ. В трубочках гифы более или менее параллельно и плотно сплетенные, вертикально расположенные, 1.5—2.5 мкм в диам., сильно ветвящиеся и неравного диаметра, некоторыми авторами интерпретируемые как связывающие. Базидии 19—22 × 4.5—6 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные, с одной стороны плоские и у основания несколько скошенные, 4.5—6 × 2.5—3.5(4) мкм, обычно с 1 каплей внутри. Споровый порошок белый.

На валеже, пнях и корнях *Abies alba*. Редко.

В России не обнаружен. — Европа, Кавказ, Мал. Азия, Центр. Азия (Узбекистан).

JUNGHUHNIA Corda — ЮНГХУНИЯ

Anl. Stud. Mycol. : 195, 1842.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, изредка многолетние, ресупинатные, плечатые, мяскомясистые или мягкокожистые до кожистых, легко рвущиеся в свежем и крошащиеся в сухом состоянии. Поверхность гименофора белая, кремовая, желтовато-оранжевая, изабелловая, реже ржавого, шафранового, бледно-фиолетово-пурпурового цветов. Трубочки неслоистые, обычно тонкостенные. Подстилка тонкая, белая до охряной. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, скелетные гифы преобладают в базидиоме, гиалиновые, толстостенные до сплошных. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры от цилиндрических до широкоэллипсоидальных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. В гимении и субгимении имеются цистиды, толстостенные, инкрустированные по всей поверхности или только у вершины.

Тип рода: *Laschia crustacea* Jungh., 1838 («1839»).

На валежных стволах лиственных и хвойных пород. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы белые или беловатые, иногда желтеющие или слабо буреющие с возрастом и при высушивании, но не имеющие

- определенного яркого оттенка. На древесине лиственных пород и старых базидиомах трутовиков 2.
- Базидиомы розоватые, рыжеватые, телесные, изабелловые, шафрановые или бледно-фиолетово-пурпуровые 3.
2. Базидиомы распростертые, с мицелиальными шнурами по краю. Поры сначала округлые, вскоре лабиринтовидные до дедалеевидных, по краю сетчато-складчатые, 1—4 на 1 мм, споры 2.5—3 × 2—2.5 мкм. Цистиды обильные. На древесине некоторых лиственных пород и старых базидиомах трутовиков 2. **J. fimbriatella.**
- Базидиомы без шнуров по краю, распростертые до распростерто-узловатых, инкрустирующие субстрат, иногда с неправильными пальцевидными или языковидными отростками (зачатками шляпок), палевые или кремовые, кое-где с рыжеватым оттенком, в сухом состоянии иногда охристо-желтые или желтовато-рыжие, поры угловатые, неправильные, лабиринтовидные до ирпексовидных. Споры (3)3.5—4(4.5) × 2—2.6(2.8) мкм. Цистиды обычно редкие, почти не выступающие над гимением. На *Populus tremula* и старых базидиомах *Phellinus tremulae*, изредка на *Betula* 5. **J. pseudozilingiana.**
3. Базидиомы кремово-изабелловые или почти охряные, часто с лососевым или золотисто-желтым оттенком, или бледно-желтовато-буроватые, розоватые, или терракотово-рыжеватые. Стерильный край белый. Споры эллипсоидальные до широкоэллипсоидальных 4.
- Базидиомы бледно-кирпичные, буреющие и рыжеющие, с шафрановым оттенком, цвета какао с молоком, с красноватым или буроватым оттенком, или бледно-пурпуровые с бархатистым отливом. Споры цилиндрические, согнутые 5.
4. Базидиомы кремово-изабелловые или почти охряные, часто с лососевым или золотисто-желтым оттенком. Поры 4—6 на 1 мм. Цистиды 15—50(70) × 7—15 мкм, споры 4—4.5 × 2—3 мкм. Пряжек нет 4. **J. nitida.**
- Базидиомы бледно-желтовато-буроватые, розоватые или терракотово-рыжеватые. Поры 3—4 на 1 мм. Цистиды то редкие, то обильные, 10—40(150) × 7—9(18) мкм, споры 3—5 × 2.5—3 мкм. Пряжки имеются, иногда редкие 6. **J. separabilima.**
5. Базидиомы бледно-кирпичные, буреющие или рыжеющие, розовато-буроватые, цвета какао, с шафрановым оттенком. Цистиды редкие, 30—70 × 8—15 мкм, споры 3—5 × 1—1.7 мкм. Гифы с редкими пряжками 1. **J. collabens.**
- Базидиомы кремово-желтые, с красноватым или буроватым оттенком или бледно-пурпуровые с бархатистым отливом. Цистиды 30—70 × 7—15 мкм, споры 4—5 × 1—1.5 мкм. Субгимениальные гифы с пряжками 3. **J. luteoalba.**

1. *Junghuhnia collabens* (Fr.) Ryvarden, Persoonia 7 : 18, 1972. — *Polyporus collabens* Fr., 1874. — *Chaetoporus rixosus* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — Юнгхунья сминающаяся.

Базидиомы однолетние, распростертые, достигающие 20 см дл. и более, часто отстающие от субстрата при высушивании, жесткие, в

сухом состоянии легкие и ломкие. Подстилка очень тонкая, 0,5 мм толщ., бежевая, розовато-буроватая, жестковолокнистая. Край стерильный, узкий, до 0,5—2 мм шир., беловатый, позднее желтоватый, светло-охряный, иногда с шафрановым оттенком, позднее одного цвета с гименофором. Гименофор трубчатый, трубочки однослойные, очень редко двухслойные, одного цвета с подстилкой или немного ярче, 1—3 мм дл. Поверхность гименофора цвета какао, розовато-коричневая, бледно-кирпичная или более бледная, поры округлые, угловатые, с возрастом становящиеся неправильными, иногда вытянутые, с толстыми цельными краями, которые со временем становятся тонкими и рассеченными, в среднем (3)4—5(6) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, гиалиновые, с пряжками, 2—5(6) мкм в диам., в подстилке до 8 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, иногда субгиалиновые, длинные, почти неветвящиеся, без перегородок, 3—6 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 10—15 × 4—5 мкм. Споры от цилиндрических до сублантоидных, гиалиновые, 3—5 × 1—1,7 мкм, с 2 капельками. В гимении имеются толстостенные, полностью или только в верхней части инкрустированные цистиды, встречающиеся то часто, то редко, гиалиновые, булабовидные, 30—70 × 8—15 мкм, погруженные или выступающие над уровнем гимения на 30—40 мкм.

На валежной древесине хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч. (Воронеж., Карел., Коми, Костром., Лен., Сев. Осет., Твер.), Урал (Перм., Свердлов.), Сибирь (Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Относительно редкий вид, вызывает белую гниль.

2. *Junghuhnia fimbriatella* (Peck) Ryvarden, Persoonia 7 : 18, 1972. — *Polyporus fimbriatellus* Peck, 1885. — *Chaetoporus fimbriatellus* (Peck) Parmasto, 1963. — **Юнгхуния мелкобахромчатая.**

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно приросшие или отделяющиеся от субстрата, до 10—12 см в окружности, мягкие, рыхловатые. Край широкий, волокнисто-веероидный, белый, переходящий в белые шнуры (ризоморфы) 0,1—0,5 мм толщ. Подстилка очень тонкая, белая. Трубочки короткие, до 2 мм дл., белые, при высушивании желтеющие. Поверхность гименофора белая, кремовая или буроватая, поры угловатые, неправильные, по краю базидиомы сетчатые, в центре с глубоко расщепленными стенками, с неровными, зубчато-бахромчатыми краями, на участках гименофора с цельными порами 3—5 на 1 мм, при расщепленных стенках 1—3(4) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, ветвящиеся, 3—5,5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, несептированные, неветвящиеся, гиалиновые, 3—5 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 12—20 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, гиалиновые, гладкие, 3—3,5 × 1,5—2 мкм. Цистиды обильные, толстостенные, инкрустированные целиком или только в верхней части, 60—90 × 6—9 мкм, возникающие в субгимении.

На древесине лиственных пород и на старых базидиомах трутовиков. Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Редкий вид, известный из немногих местонахождений в Европе, несколько шире распространенный на севере США и Канады. Всюду встречается редко. Характерны базидиомы с приподнимающимися краями, от которых отходят хорошо развитые шнуры. От видов распростертых трутовиков с ризоморфами отличается обильными инкрустированными цистидами.

3. *Junghuhnia luteoalba* (P. Karst.) Ryvarden, Persoonia 7 : 18, 1972. — *Physisporinus luteoalbus* P. Karst., 1887. — *Chaetoporellus luteoalbus* (P. Karst.) Bondartsev, 1953. — *Poria sinuascens* Pilát, 1940. — *Chaetoporus varicolor* (P. Karst.) Parmasto, 1961. — **Юнгхуния желто-белая.** Рис. 47(13).

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно приросшие по краю, вначале мелкие, со временем сливающиеся и достигающие 20—25 см дл., 5—8 см шир., до 2 мм толщ., жесткие. Подстилка тонкая, до 1 мм толщ., охряно-желтая, кожистая, горькая. Край пленчатый, тонкобахромчатый, белый или желтоватый, более светлый, чем гименофор, 1—3 мм шир., со временем исчезающий. Трубочки одного цвета с подстилкой или немного темнее, 0,5—2 мм дл., прямые или скошенные. Поверхность гименофора вначале белая, кремовая, позднее розовато-коричневая, охряно-желтая, переливчатая. Поры 4—6 на 1 мм, округлые до угловатых, края их нежноопушенные, со временем расщепленные.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, ветвящиеся, гиалиновые, с пряжками, 1,5—5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, почти неветвящиеся, несептированные, волнистые до извилистых, 2—4 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 12—20 × 3—5 мкм, стеригмы около 3 мкм дл. Споры цилиндрические, иногда несколько согнутые, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, 4—5 × 1,5—2 мкм. Цистиды многочисленные или редкие, булабовидные или веретеновидные, инкрустированные по всей длине, погруженные или выступающие над уровнем гимения, 30—70 × 7—15 мкм, возникающие в субгимении, более обильные у краев трубочек.

На валежной древесине хвойных пород, особенно *Pinus*, а также *Abies*, *Larix*, *Picea*.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Мурман., Урал (Свердлов.), Сибирь (Иркут., Тюм.). — Европа, Сев. Америка.

Гниль белая. Встречается в конце лета и осенью в хвойных лесах.

4. *Junghuhnia nitida* (Fr.) Ryvarden, Persoonia 7 : 18, 1972. — *Polyporus nitidus* Fr., 1821. — *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Юнгхуния блестящая.** Рис. 47(14).

Базидиомы однолетние, ресупинатные, закладывающиеся как небольшие округлые образования, позднее сливающиеся и простирающиеся по субстрату, до 10—15 см дл., 2—6 см шир., 1—2 мм толщ., легко отделяющиеся от субстрата, мягкокожистые, вначале белые, вскоре становящиеся оранжево-желтоватыми, кремово-изабелловыми или охряно-инкарнатыми. Край стерильный, белый, плесневидный, лучисто-волокнистый, с возрастом слегка окрашенный, но всегда светлее слоя

трубочек, до 2 мм шир. Подстилка тонкая, 1 мм толщ., белая, или кожано-желтая. Трубочки короткие, с цельными гладкими краями, скошенные на неровном субстрате, с беловатым налетом по краю. Поры мелкие, от округло-угловатых до удлинённых (в случае скошенных трубочек), 4—6 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, редким ветвлением, 2—4(5) мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, несептированные, слегка извилистые, почти неветвящиеся, 2—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 10—15 × 3.5—5 мкм. Споры широкоэллипсоидальные до почти яйцевидных, гиалиновые, слегка скошенные у основания, неамилоидные, 4—4.5 × 2—2.5(3) мкм. В гимении обильные цистиды, цилиндрические или булавовидные, косо расположенные в просвете трубочек, особенно многочисленные у устьев трубочек, погруженные или выступающие над уровнем гимения, сильно инкрустированные, 20—80 × 5—12(15) мкм.

На валежных ветвях, реже на пнях многих лиственных, изредка хвойных пород (*Betula*, *Carpinus*, *Cerasus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia* и мн. др.).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Вызывает белую гниль. Широко распространенный вид, регулярно встречающийся в лиственных и смешанных лесах, поймах рек.

5. *Junghuhnia pseudozilingiana* (Parmasto) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19, 3—4 : 18, 1972. — *Chaetoporus pseudozilingianus* Parmasto, 1959. — Юнгхуния Зилинга ложная.

Базидиомы однолетние, распростертые или распростерто-узловатые, с язычковидными или пальцевидными зачаточными шляпками, инкрустирующие субстрат, до 5—15 см в диам., до 3 мм толщ. Поверхность шляпкообразных выростов радиально-морщинистая, неровная, буроватая, охряная, край иногда роговидной консистенции. Край распростертой базидиомы широкий, до 1 см шир., довольно толстый, несколько лопастный, но четко ограниченный, пленчато- или мягкокожистый. Ткань (подстилка) толстая, 0.5—5 мм толщ., кремовая, бледно-охряная, иногда местами с темными линиями, мягкокожистая. Трубочки по краю базидиомы очень короткие, в средней части до 5 мм дл., скошенные, неравновеликие. Поверхность гименофора в свежем состоянии кремовая с желтоватым, соломенно-желтым или рыжеватым оттенком, при высушивании охряно-желтая или желтовато-рыжая. Поры закладываются как сетчатые, вскоре становятся угловатыми, неравновеликими, извилистыми, почти лабиринтовидными, с зубчатыми или глубоко рассеченными стенками, в среднем 2—3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с перегородками и довольно редкими пряжками, 2.5—6 мкм. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, 2—5 мкм в диам., составляющие основную массу базидиомы. Базидии булавовидные, 12—18 × 3.5—6 мкм. Споры эллипсоидальные, тонкостенные, гиалиновые, 3.5—4.5 × 2—2.5(2.8) мкм. Цистиды немногочисленные, глубоко погруженные, почти не выступающие над гимениальным слоем, цилиндрические, закругленные сверху, обычно сильно инкрустированные, 40—100(150) × 5—15 мкм.



Рис. 48. *Junghuhnia separabilima*. Базидиома.

На старых базидиомах трутовиков, откуда может переходить на прилегающие участки древесины; был собран с базидиом *Phellinus tremulae*, *Ph. punctatus*, а также с древесины *Betula* и *Populus tremula*. Редкий вид.

Европ. ч. (Коми, Лен., Тат.), Сибирь (Тюм.). — Европа.
Гниль белая.

6. *Junghuhnia separabilima* (Pouzar) Ryvarden, Persoonia 7 : 18, 1972. — *Chaetoporus separabilimus* Pouzar, 1967. — *Ch. radulus* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — Юнгхуния отделяющаяся. Рис. 48.

Базидиомы однолетние, распростертые, округлые, небольшие, затем сливающиеся, легко отделяющиеся от субстрата, мягкие, мягкокожистые. Подстилка очень тонкая, 0.1—0.2 мм толщ., пленчатая, беловатая или желтоватая. Край сначала широкий, белый, иногда желтоватый, плесневидный, бахромчатый, иногда с короткими ризоморфами. Трубочки до 3 мм дл., с толстыми, вскоре утончающимися стенками, с цельными ровными, затем реснитчатыми, под конец разорванными краями. Поверхность гименофора беловатая с легким розоватым, палевым или лососиным оттенком, позднее желтовато-буроватая или тер-

раково-рыжеватая. Поры 3—4 на 1 мм, угловатые, неправильные, иногда извилистые.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пражками, редко ветвящиеся, 1.5—5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, несептированные, очень редко ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, 10—20 × 3—6 мкм, стеригмы 3—4.5 мкм дл. Споры широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, гиалиновые, тонкостенные, 3—5 × 2.5—3.5 мкм. Цистиды обильные, толстостенные, булавовидные или веретеновидные, инкрустированные по всей длине или только в верхней части, погруженные или выступающие над уровнем гимения, в молодых базидиомах сосредоточенные у краев трубочек, в зрелых — в глубине трубочек, 40—100 × 7—18 мкм.

На валежной древесине и опавших ветвях *Acer*, *Betula*, *Corylus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, в виде исключения на *Pinus*, а также на старых базидиомах трутовиков.

Европ. ч. (Лен., Тамбов.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Кемер., Новосибир., Омск., Том.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Всюду редок.

LENZITES Fr. — ЛЕНЦИТЕС

Fl. Scan.: 339, 1835.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние или 2—4-летние, шляпкообразные, половинчатые, полурастертые или полностью растертые, пробковые, пробково-кожистые или кожистые. Поверхность шляпки гладкая, бархатистая, шерстистая до почти щетинистой, часто зональная, белая, с возрастом серая, желтоватая или буроватая. Ткань жесткая, кожистая, умеренно толстая, белая. Гименофор однослойный, пластинчатый, реже лабиринтовидный (дедалевидный) до почти правильно трубчатого, часто разной формы в одной базидиоме. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пражками, ветвящиеся, в зрелых базидиомах малочисленные. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, несептированные, неветвящиеся. Связывающие гифы гиалиновые, сильно ветвящиеся и извитые; их длинные мечевидные боковые отростки, образующиеся в ткани под гимением, параллельно располагаются в направлении гимения и частично проникают в него, так что имеют вид настоящих толстостенных цистид. Базидии цилиндрически-булавовидные, 4-споровые. Споры от цилиндрических до удлинненно-эллипсоидальных, гладкие, тонкостенные, гиалиновые, неамилоидные.

Тип рода: *Daedalea betulina* Fr., 1821.

На толстых валежных стволах, пнях и ветвях лиственных и хвойных пород. Некоторые виды развиваются на обработанной древесине, на сооружениях открытого типа и в качестве домовых грибов.

Около 10 видов, в России известно 3. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы тонкие, до 1.5—2 см толщ., ткань белая или кремовая, иногда глинисто-желтая. Пластинки тонкие. Споры 3.5—6 × 1.5—3 мкм 2.
- Базидиомы крупные, довольно толстые, 1.5—3 см толщ. у основания шляпки, белые или беловатые. Ткань белая, пластинки толстые, редкие. Только в южных регионах. Споры 6.5—9 × 3—3.5 мкм 3. *L. warnieri*.
2. Базидиомы с опушенной или шерстистой поверхностью. Ткань белая. Споры 5—6 × 1.5—3 мкм. Широко распространенный вид 2. *L. betulina*.
- Базидиомы с бархатистой или голой, темноокрашенной поверхностью. Ткань кремовая, в гербарии нередко глинисто-желтая. Споры редко встречаемые, 3.5—5 × 2—3 мкм 1. *L. acuta*.

1. *Lenzites acuta* Berk., Lond. J. Bot. 1 : 146, 1842. — **Ленцитес острый.**

Лит.: Бондарцев, Любарский, 1964.

Базидиомы однолетние, сидячие или с вытянутым в короткую ножку основанием, веерообразные или почковидные, 3—9 × 5—16 × 0.5—2 см, кожистые, тонкие. Поверхность шляпки бархатистая, с возрастом оголяющаяся, радиально-морщинистая, грубошероховатая до мелкобугорчатой, зонально-бороздчатая, по краю бледно-сероватая, у основания серовато-пепельная, серо-умбровая, красновато-бурая до почти черной. Край тонкий, острый, лопастный, обычно фертильный, часто светлее окрашенный, чем шляпка. Ткань пробково-кожистая, кремовая до буровато-желтой, 3—8 мм толщ. Пластинки тонкие, у молодых базидиом нередко вильчато разветвленные, обычно с неровной, зубчатой поверхностью, отстоящие друг от друга на 0.5—1 мм, выс. 0.3—1 см, у молодых базидиом бледно-терракотовые, с возрастом умбровые или бистровые. Поверхность гименофора одного цвета с пластинками.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы малозаметные, с перегородками и пражками, гиалиновые, ветвящиеся, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, прямые, длинные, желтовато-буроватые, 4—6 мкм в диам. Связывающие гифы извитые, с частым ветвлением, толстостенные, 2.5—4 мкм в диам. Споры эллипсоидальные, 3.5—5 × 2—3 мкм. В гимении выступают толстостенные, иногда дихотомически разветвленные окончания скелетных гиф.

На пнях и валеже лиственных (*Fraxinus manshurica*, *Phellodendron amurense*, *Populus maximovichii*, *Tilia amurensis*, *Ulmus propinqua*) и хвойных пород.

Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Вост. Азия (Китай, Филиппины, Япония), Африка, Австралия.

2. *Lenzites betulina* (Fr.) Fr., Epicr. : 405, 1838. — *Daedalea betulina* Fr., 1821. — **Ленцитес березовый.** Рис. 47(15).

Базидиомы однолетние, сидячие, одиночные, черепитчатые, иногда срастающиеся боками вдоль субстрата, на торцах растертые или

розетковидные, круглые, прикрепляющиеся в центре, половинчатые, с широким или несколько суженным основанием, 1—5 × 2—10 × 0.3—1.5 см. Поверхность шляпки бороздчато-зональная, войлочная, волосистая или короткощетинистая, белая, позднее серая или кремовая, часто зеленоватая от покрывающих ее водорослей, иногда у старых образцов в гербарии рыжеватая или буроватая. Край острый, тонкий или несколько утолщенный, ровный или крупнолопастный. Ткань от кожистой до почти пробковой, волокнистая, 1—3 мм толщ., белая, светлее трамы пластинок. Гименофор пластинчатый. Пластинки радиально расходящиеся, дихотомически ветвящиеся по направлению к краю, анастомозирующие, местами иногда до ирпексовидно-надрезанных, 2—10 мм выс., у края 10—15 на 1 см, беловатые, позднее кремовые до желтовато-охряных. Поверхность гименофора одного цвета с пластинками.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы малозаметные, в ткани также со слегка утолщенными стенками, тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, в субгимении 2—4 мкм, в ткани 2—5 мкм в диам. Скелетные гифы доминируют в базидиоме, толстостенные до сплошных, 3—7 мкм в диам. Связывающие гифы также толстостенные, сильно ветвящиеся и извитые, с изменяющимся диаметром, 3—5 мкм в диам. в ткани, заходят в субгимений и гимений в виде цистидообразных окончаний, где располагаются между базидиями наподобие цистид, но не выступают за уровень гимения и здесь достигают 10 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—20 × 4—5 мкм. Споры цилиндрические, часто слегка согнутые, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные, 5—6 × 2—3 мкм.

На пнях, сухостое, валеже и обработанной древесине лиственных пород, особенно *Betula*, в виде исключения найден на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит, но в тропиках редок.

Вызывает белую гниль. Один из широко распространенных видов, показатель антропогенного влияния на природную среду. Может развиваться в постройках сельского типа как домовый гриб.

3. *Lenzites warnieri* Durieu et Mont. in Mont., Ann. Sci. Nat. IV, 14 : 182, 1860. — *L. reichardtii* Schulzer in Thüm., 1880. — **Ленцитес Варнье.**

Лит.: David, 1967.

Базидиомы однолетние или зимующие, сидячие, широко прикрепленные, половинчатые, плоские, до 45 см шир., до 4 см толщ. у основания. Поверхность шляпки слабозональная, бугристая, неровная, у молодых экземпляров короткоопушенная, замшевая до бархатистой, позднее оголяющаяся, беловатая, сероватая, кремово- или беловато-охряная, с возрастом сереющая, особенно у основания шляпки. Край относительно тонкий, острый, цельный. Ткань пробковая, на разрыве несколько волокнистая, на разрезе зональная, кожано-желтая. Пластинки дихотомически разветвленные, сначала довольно толстые (около 1 мм у края), с возрастом утончающиеся, иногда зазубренные и

надорванные, у молодых базидиом желтые с беловатым налетом внутри, позднее бледнеющие, в старости светло-кожано-желтые, по краю буроватые, располагающиеся на расстоянии 0.5—1 мм друг от друга, по 6—11 на 1 см у края. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, гиалиновые, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, прямые, (3)4—6 мкм в диам., связывающие гифы сильно извитые, с различной длины ветвями, толстостенные, 3—4 мкм в диам. Расширенные и заостренные окончания связывающих гиф выступают в гимении в виде цистид 3—4 мкм в диам. Базидии 15—20 × 5—6 мкм. Споры цилиндрические, слегка косо оттянутые у основания, гиалиновые, 6.5—9 × 3—3.5(4) мкм.

На валеже и пнях лиственных пород (*Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus suberosa*). Вызывает белую гниль.

Европ. ч. (Краснодар.), Урал, Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа (Болгария, Чехия), Кавказ, Азия (Казахстан, Туркмения), Сев. Африка (Марокко).

Приурочен к более теплым местообитаниям, поэтому встречается на юге России, в средней и южной Европе.

LEPTOPORUS Quél. — ЛЕПТОПОРУС

Enchir. Fung. : 175, 1886.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, сидячие до распростерто-отогнутых. Поверхность отогнутой части шляпки слегка войлочная, белая, часто с розоватым оттенком. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы без пряжек, с утолщенными стенками. Цистид нет. Споры аллантоидные.

Тип рода: *Boletus mollis* Pers., 1795.

Монотипный род.

На древесине хвойных пород. Вызывает бурую гниль.

Leptoporus mollis (Pers.: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. 3 : 174, 1936. — *Boletus mollis* Pers., 1795. — *Polyporus mollis* Pers.: Fr., 1821. — *Tyromyces mollis* (Pers.: Fr.) Kotl. et Pouzar, 1959. — *T. erubescens* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Лептопорус мягкий.**

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые, изредка распростертые, одиночные, изредка черепитчатые, половинчатые, трехгранные на разрезе или подушкообразные, со скошенной шляпкой, 4—12 × 2—7 × 1—4 см. Поверхность шляпки тонкойвойлочная, позднее голая, розовато-белая, постепенно становящаяся розово-фиолетовой, инкарнатной, бледно-пурпуровой, в конце вегетации и при высушивании пурпурово-бурой, морщинистой, незональной. Край островатый, при высушивании подвернутый. Ткань кремовая, розовато-буроватая, иногда неясно зональная, сочная, мягкая, мясистая, при высушивании

ломкая, волокнистая. Трубочки темно-пурпурово-бурые, обычно темнее ткани, 7—8 мм дл., у сухих базидиом тонкостенные, хрупкие. Поверхность гименофора беловато-розовая, светло-инкарнатная, от прикосновения и с возрастом инкарнатно-фиолетовая, под конец темно-пурпурово-бурая. Поры сначала довольно правильные, округлые или угловатые, позднее от продолговатых до лабиринтовидных, в среднем 3—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, слабоокрашенные, септированные, без пряжек, в ткани свободно переплетающиеся, 3.5—7 мкм в диам., в трубочках параллельные, 2—3.5 мкм. Базидии 2—4-споровые, 16—22 × 4—5 мкм, стеригмы 3—4 мкм дл. Споры гиалиновые, гладкие, аллантаидные, 4—5.5 × 1.5—2 мкм, часто с 2 капельками.

Летом и осенью на пнях, сухостое, валеже, как исключение на живых стволах хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч. (Иван., Карел., Коми, Лен., Марий Эл, Моск., Нижегород., Тамбов.), Урал (Кург., Свердлов., Челябин.), Сибирь (Кемер., Краснояр., Новосибир., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Азия, Сев. и Юж. Америка (Аргентина).

Циркумбореальный вид.

MELANOPORIA Murrill — МЕЛАНОПОРИЯ

North Amer. Fl. 9 : 14, 1907.

Лит.: Gilbertson, Ryvarde, 1994.

Базидиомы многолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, твердые, тяжелые, бурые, пурпурово-бурые, пурпурово-черные до черных. Поры мелкие, правильные. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, гиалиновые, скелетные гифы с утолщенными или толстыми стенками, от бледно-до темно-бурых, параллельно сплетенные. Споры от гиалиновых до буроватых, от эллипсоидальных до шаровидных, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus niger* Berk., 1846 = *Melanoporia nigra* (Berk.) Murrill, 1907.

На стволах растущих деревьев и на валежной древесине лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

Melanoporia castanea (Imazeki) Hattori et Ryvarde, Mycotaxon 50 : 29, 1994. — *Fomitopsis castanea* Imazeki, 1949. — *Phellinus quercinus* Bondartsev et Ljub., 1965. — Меланопория каштановая.

Лит.: Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы многолетние, от более или менее распростертых до почти копытообразных или желвакообразных, варьирующие по форме, очень твердые. Поверхность шляпки у молодых базидиом почти бархатистая, позднее покрытая толстой, блестящей на разрезе коркой, темно-бурая до черной, с возрастом становящаяся трещиноватой, часто

бугристая и покрытая мхом. Край тупой, иногда валькообразно приподнятый, узкий, стерильный снизу. Ткань от темно-коричневой до темно-умбровой и черной, пробково-волокнистая до деревянистой, очень твердая. Трубочки слоистые, 0.5—0.6 см дл., одного цвета с тканью, в старости заполненные темно-изабелловым мицелием. Поверхность гименофора от пурпурово-черной до почти черной. Поры округлые или округло-угловатые, 5—6 на 1 мм, цельнокрайние, с возрастом с мелкозубчатыми краями.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пряжками, почти незаметные. Базидиомы состоят из скелетных гиф с утолщенными или толстыми стенками, ржаво-коричневых, с редкими перегородками, плотно сплетенных в ткани и параллельных в трубочках, (2.5)3.5—5.5(6.5) мкм в диам., или более светлых, также толстостенных, 3—5(6) мкм в диам. Скелетные гифы ткани могут быть до 7 мкм в диам. Базидии 4-споровые. Споры удлинено-эллипсоидальные, 3.7—4.5(5) × 1.8—2.2 мкм.

На стволах растущих деревьев *Quercus mongolica* в местах поранений. Гниль бурая, деструктивная.

Дальн. Восток (Примор., Сахалин).

MICROPORUS P. Beauv. in Kuntze — МИКРОПОРУС

Rev. Gen. Pl. 3, 2 : 494, 1898.

Лит.: Ryvarde, Johansen, 1980.

Базидиомы однолетние, веерообразные или лопатковидные, округлые, с центральной или боковой, иногда укороченной или зачаточной ножкой, кожистые или жесткокожистые. Поверхность шляпки гладкая до волосистой, иногда радиально-штриховатая, обычно зональная, почти белая, желтоватая или других светлых тонов. Ткань белая, гибкая, при засыхании жесткая. Трубочки однослойные, короткие, цельнокрайние, поры мелкие. Поверхность гименофора белая до кремовой, иногда желтоватая. Ножка округлая в сечении и обычно со вздутым основанием, белая или черная, гладкая или опушенная. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы с пряжками, тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся. Скелетные и связывающие гифы толстостенные, гиалиновые, в массе иногда желтоватые. Базидии широкобулавовидные, с очень короткими стеригмами в плотном палисадном гимениальном слое. Споры от аллантаидных до эллипсоидальных или яйцевидных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет, но в стенках трубочек имеются кораллоподобно разветвленные дихотомические элементы.

Тип рода: *Polyporus xanthopus* Fr., 1821 = *Microporus xanthopus* (Fr.) Kuntze, 1898.

На валежной древесине и ветвях лиственных пород. Вызывает белую гниль. Тропический род, распространенный в Азии, Африке, Австралии.

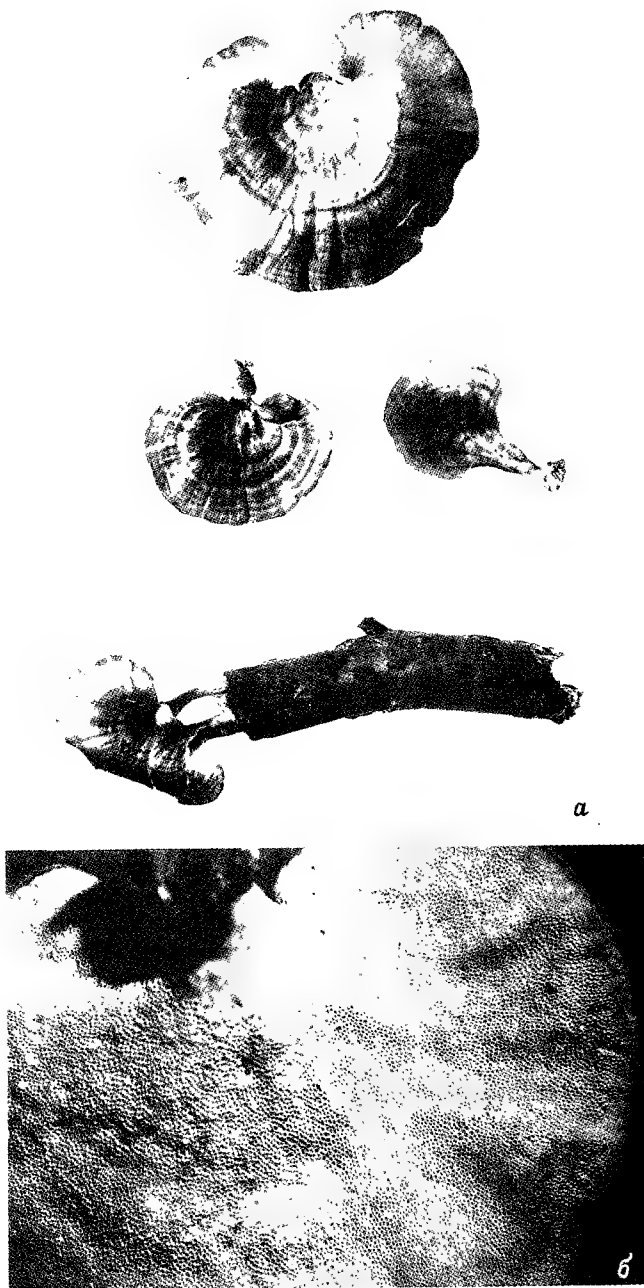


Рис. 49. *Microporus luteus*.

а — верхняя поверхность базидиом, б — поверхность гименофора.

Microporus luteus (Blume et Nees) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3, 2 : 494 (pr. p.), 496, 1898. — *Polyporus luteus* Blume et Nees, 1826. — Микропорус желтый. Рис. 49.

Базидиомы однолетние, одиночные, иногда срастающиеся по 2—3, вееровидные, слегка выпуклые сверху и вогнутые снизу, тонкие, (1)2—5(5.5) × 1—4(5) см, до 1 мм толщ., на боковой короткой, 0.2—0.5 см, иногда до 1—2 см дл., ножке. Поверхность шляпки зональная, радиально-слабоштриховатая, гладкая, кремовая, желтоватая, реже кремово-желтая, в месте прикрепления ножки вдавленная и обычно темнее окрашенная, под конец выцветающая. Край от волнистого до лопастного, слегка загнутый вниз, часто стерильный снизу. Ткань кожистая, гибкая, при высыхании жесткая, белая, до 0.5 мм толщ. Трубочки короткие, 0.5 мм дл., бледно-желтые. Поверхность гименофора желтоватая, часто с кремово-желтым оттенком. Поры округлые, (5)6—7 на 1 мм. Ножка одного цвета со шляпкой, гладкая, до 2—3 мм в диам., с дисковидно расширенным основанием.

Гифальная система тримитическая. Гифы трубочек тонкостенные, чаще с утолщенными стенками, гиалиновые, в массе с желтоватым оттенком, ветвящиеся, изогнутые, плотно и параллельно расположенные, 1.5—3(3.5) мкм в диам., гифы ткани почти такие же, только более плотно соединенные и более прямые, 2—4 мкм в диам. Палисадообразный гимениальный слой 8—10 мкм выс. Базидии широкобулавовидные, 7—9 × 3—4 мкм, стеригмы 1—2 мкм дл. Пегги необильные, в виде комочков с неясной структурой, 6—7 × 5—8 мкм. Споры гиалиновые, широкоэллипсоидальные или яйцевидные, со слабо оттянутым основанием, с ясной оболочкой и маленькой капелькой внутри, 4—4.5 × 2.5—3 мкм. Цистид нет.

На валежных ветках *Carpinus*.

Дальн. Восток (Примор.). — Вост. Азия (Япония, Китай).

Вызывает белую гниль.

NIGROPORUS Murrill — НИГРОПОРУС

Bull. Torrey Bot. Club 32 : 361, 1905.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987.

Базидиомы однолетние или многолетние, от распростертых до сидячих, относительно тонкие, плоские. Поверхность шляпки незональная или с концентрическими зонами, голая, шероховатая, неровная или гладкая, слегка блестящая под лупой, серовато-голубая, винно-бурая, розоватая или фиолетовая, буро-черная или черно-красная, с чередующимися зонами различных оттенков. Ткань очень тонкая, пробково-кожистая, винно-бурая, розовая, фиолетовая, буро-черная с красноватым оттенком. Край острый, тонкий, прямой, снизу стерильный. Трубочки буро-черные, мелкие, цельнокрайние, ровные, тонкостенные. Поверхность гименофора по окраске не отличается от трубочек. Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с пряжками, скелетные гифы толстостенные до сплошных, грязно-бурого цвета. Споры от аллантоидных до широкоэллипсоидальных, мелкие, в наибольшем

измерении не более 5 мкм, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus vinosus* Berk., 1852 = *Nigroporus vinosus* (Berk.) Murrill, 1905.

На древесине лиственных пород.

Пантropicский род. Гниль белая.

Nigroporus ussuriensis (Bondartsev et Ljub.) Yu-Cheng Dai et Niemelä, Ann. Bot. Fenn. 32 : 218, 1995. — *Phellinus ussuriensis* Bondartsev et Ljub., 1965. — **Нигропорус уссурийский**.

Лит.: Бондарцев, Любарский, 1965.

Базидиомы однолетние или многолетние, одиночные или черепитчатые, располагающиеся рядами по 2—5 шляпок, иногда сливающиеся боками, сидячие или распростерто-отогнутые, отдельные шляпки (0.5)1—3(4) × 0.5—1.5(3) × 0.5—1(3) см, от пробковых до деревянистых по консистенции. Поверхность шляпок у молодых базидиом бархатистая, неровная, незональная, с возрастом становящаяся голой, часто с 1—2 бороздками, желтовато-бурая или темно-дымчатая, у основания часто более темная до почти черной. Край притупленный или острый, вначале иногда приподнятый, узкий, стерильный снизу. Ткань от пробковой до деревянистой, от коричневой до бледно-умбровой. Трубочки 1—3 мм дл., в старости зарастающие белым мицелием. Поверхность гименофора бистрово-табачная, иногда с розовато-серым налетом. Поры округлые или слегка угловатые, 5—7 на 1 мм. Ткань чернеет в растворе КОН.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, ветвящиеся, с пряжками, 2—3 мкм в диам., малозаметные. Скелетные гифы с утолщенными или толстыми стенками, с редкими вторичными перегородками, от кожано-желтых до буроватых, неветвящиеся, прямые, 3—5 мкм в диам., преобладающие в ткани и трубочках. Базидии короткобулавовидные, 9—14 × 5—7 мкм, 4-споровые. Споры эллипсоидальные, суживающиеся и приостренные на одном конце, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, 4—5.5(6) × 2—2.5(3) мкм. Цистид нет.

На пнях и древесине *Kalopanax* и *Juglans manshurica*, в смешанном лиственном и долинном кедрово-широколиственном лесах.

Дальн. Восток (Примор.). — Азия (Сев. Китай).

Вид был описан для России как *Phellinus ussuriensis* и помещен в вып. 1 (Бондарцева, Пармасто, 1986). Морфологические признаки соответствуют концепции рода *Phellinus*, для которого также характерно отсутствие пряжек. Они не были замечены при более раннем исследовании, поскольку генеративные гифы были найдены только в коротких обрывках на концах скелетных. Новые образцы из Китая оказались с пряжками, что способствовало переопределению положения вида. Он не соответствует концепции рода *Fomitopsis*, поскольку ассоциируется с белой гнилью, и наиболее близок по признакам к роду *Nigroporus*, хотя последний имеет преимущественно тропическое распространение.

Unters. Gesamtgeb. Mycol. 8 : 114, «1889» (1888).

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые или полностью распростертые, мягкохлопьевидные или более жесткие, плотно или слабо приросшие к субстрату, в свежем состоянии белые, розоватые, голубоватые, сероватые, от прикосновения и при высушивании иногда желтеющие или буреющие. Край волокнисто-хлопьевидный, иногда с серно-желтыми или иначе окрашенными скоплениями хламидоспор. Подстилка (или ткань) обычно белая. Трубочки однослойные. Гифальная система мономитическая. Гифы с тонкими или толстыми стенками в подстилке, гиалиновые, с многочисленными пряжками, ветвящиеся. Базидии булавовидные. Споры от аллантоидных, цилиндрических до широкоэллипсоидальных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Глеоцистиды и цистиды имеются или отсутствуют. В гимении иногда наблюдаются кристаллы. Конидии, если имеются, развиваются в подстилке, по краю базидиомы или на участках, где трубочки съедены насекомыми, эллипсоидальные или яйцевидные, толстостенные, бородавчатые, иногда почти гладкие.

Тип рода: *Oligoporus farinosus* Bref., 1888.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают бурую гниль.

Поскольку роды *Oligoporus* и *Tyromyces* различаются по типу вызываемой гнили, а четких родовых морфологических отличительных признаков нет, в ключе для определения объединены виды обоих родов. Номера указаны для видов обоих родов, но представители рода *Tyromyces* приведены с полным родовым названием.

1. Базидиомы полукруглые или подушковидные, содержащие хламидоспоры, со временем распыляющиеся. Иногда по бокам и у основания образуются трубочки, на стенках которых развивается гимений с базидиями (15). **O. ptychogaster**.
- Базидиомы не хламидоспоровые, типа *Ptychogaster*, различных форм и размеров, с нормально развитым гимением. Хламидоспоры, если изредка имеются, образуются в особых полостях или в отдельных плодовых телах 2.
2. Базидиомы распростертые, со шляпковидно завернутыми краями, розовато-охряные, распростертая часть базидиомы с прочными, отходящими от нее по краю шнурами (ризоморфами) (6). **Tyromyces wynnei**.
- Базидиомы различной формы, ризоморфы отсутствуют 3.
3. Базидиомы распростерто-отогнутые или сидячие, одиночные или черепитчатые 4.
- Базидиомы распростертые, иногда со слабо отогнутым краем 24.
4. Базидиомы белые или желтоватые, не изменяющие окраски при высушивании, изредка слегка равномерно желтеющие 5.
- Базидиомы покрываемые темными пятнами, или изменяющие

- окраску от прикосновения или при высушивании, или не белые с самого начала 12.
5. Базидиомы мелкие, обычно не более 1—2 см в диам., чаще одиночные 6.
- Базидиомы более крупные, часто черепитчатые 7.
6. Базидиомы колокольчато-шаровидные, очень мелкие, 0.2—0.5 см в диам., обычно подвешенные в одной точке со спинной стороны, имеющие не более 20—150 трубочек. Цистид нет (3). **O. cerifluus.**
- Базидиомы распростерто-отогнутые или в виде маленьких шляпок, часто располагающиеся рядами, реже черепитчатые, 1—2 см в диам., с нормально развитыми трубочками. В гимении имеются тонкостенные цистиды 11. **O. lowei.**
7. Базидиомы сидячие, с основанием, суженным в зачаточную ножку, или на боковой короткой ножке 8.
- Базидиомы сидячие или распростерто-отогнутые, широко прикрепленные 10.
8. Базидиомы в виде нескольких шляпок 3—8 см в диам., объединенных общим основанием, в свежем состоянии жесткомясистые, в сухом твердые как кость. На границе ткани и трубочек у зрелых образцов на разрезе заметна тонкая темная линия. Гифы ткани и трубочек преимущественно тонкостенные, с редкими пряжками 13. **O. obductus.**
- Базидиомы очень тонкие, черепитчатые или собранные в розетки, не такие твердые; если одиночные, то более крупные. Ножка зачаточная или отсутствует 9.
9. Шляпки 2—4 × 1—4 × 0.1—0.3 см. Поверхность голая, сероватая. Поры 5—6 на 1 мм 4. **O. floriformis.**
- Шляпки 6—8 × 5.5—7 × 0.5—0.8 см. Поверхность белая, при высушивании от желтовато-кремовой до кожано-желтой, пестроватая от мелких округлых ямок, образованных высохшими каплями, выделенными при гуттации. Поры 4—5 на 1 мм 6. **O. guttulatus.**
10. Поверхность шляпок сначала белая, затем по направлению к краю обычно становится пепельно-серой, у края часто более темная. Ткань сначала мясистая, затем твердая и ломкая, неволокнистая. Поры в среднем 4—6 на 1 мм, споры 4—5(6) × 1—1.75 мкм 23. **O. tephroleucus.**
- Признаки иные 11.
11. Поверхность шляпки белая, желтоватая, сероватая, с тонкой, в сухом состоянии хорошо заметной кожей. Поры 3—4(5) на 1 мм. На лиственных породах, в виде исключения на хвойных. Гниль белая. Обычный вид 2. **Tyromyces chioneus.**
- Поверхность шляпки белая, палевая, желтоватая, рыжеватая, кожа неясная. Поры 2—3 на 1 мм. На хвойных породах в Сибири. Гниль бурая. Редкий вид 10. **O. leucospongia.**
12. Базидиомы белые, от прикосновения и при высушивании покрывающиеся бурными пятнами, иногда целиком буреющие или серовато-синеватые 13.

- Базидиомы белые с розовыми, лососевыми или инкарнатными пятнами, часто с возрастом, от прикосновения или при высушивании сильно темнеющие и приобретающие буровато-коричневую, красно-бурю или лиловую окраску, но всегда с розоватым или инкарнатным оттенком 21.
13. Базидиомы жесткомясистые, мясисто-кожистые, волокнистые, сидячие, редко распростерто-отогнутые, часто черепитчатые, изначально относительно ярко окрашенные. Поверхность радиально-морщинистая, щетинистая 14.
- Базидиомы обычно распростерто-отогнутые, чаще одиночные, чем черепитчатые, мягкомясистые, изначально белые. Поверхность с кожей или тонким опушением 15.
14. Базидиомы белые, кремовые, сероватые, буроватые, с буровато-рыжими пятнами, с радиально-морщинистой прижато-щетинистой поверхностью. Ткань мясисто-кожистая до волокнистой. Споры 4—5 × 2—2.5(3) мкм 1. **O. balsameus.**
- Базидиомы оранжевые, оранжево-желтые или рыжеватые, сидячие, черепитчатые, с короткощетинистой поверхностью. В ткани наблюдается тонкая оранжевая линия (на срезе). Споры 4—4.5 × 2.5—3 мкм 5. **Tyromyces kmetii.**
15. Пятна и штрихи на поверхности базидиом бурого или рыжеватого цвета 16.
- Пятна на поверхности базидиом сероватые, зеленоватые, синеватые, иногда базидиомы полностью серые 19.
16. Базидиомы желтеющие до охряных, сидячие, раковиннообразные, иногда черепитчатые. Поверхность бороздчатая, с заметной кожей. Поры 4—6 на 1 мм, споры 3.5—5 × 1.5—2 мкм 21. **O. stipticus.**
- Базидиомы с яркими, коричневыми, бурными, рыжими пятнами или штрихами 17.
17. Базидиомы более или менее округлые, средней величины, покрывающиеся яркими рыже-бурными пятнами. Цистид и глеоцистид нет. Без вкуса и запаха 18.
- Базидиомы узкие, вытянутые в длину на 3—5 см, красно-буроватые, особенно по краю. В гимении имеются глеоцистиды и гифальные пучки. Вкус горький 9. **O. leucomallellus.**
18. Поры в среднем 3—4(5) на 1 мм, споры 4.5—6 × (1)1.5—2 мкм 5. **O. fragilis.**
- Поры в среднем (2)3—4 на 1 мм, споры 4.5—6 × (1)1.2—1.6 мкм 8. **O. lateritius.**
19. Базидиомы мышино-серые. Споры от эллипсоидальных до почти шаровидных, 2.6—3.5 × 2.2—2.6 мкм (4). **Tyromyces fumidiceps.**
- Базидиомы серо-голубые или зеленовато-голубые. Споры цилиндрические 20.
20. Споры 4—6 × 1.5—2 мкм. Базидиомы при надавливании синют, до 1 см толщ. 2. **O. caesius.**
- Споры 4—5 × 1—1.2 мкм. Базидиомы бледно-охряные с сероватым

- или голубоватым оттенком, при надавливании не синеют, до 0.5 см толщ. 22. **O. subcaesius**.
21. Споры цилиндрические, $4-5 \times 1-1.5$ мкм *Leptoporus mollis* (с. 247).
- Споры эллипсоидальные или яйцевидные 22.
22. Базидиомы белые до кремово-розоватых или инкарнатно-рыжих. Гифы тонкостенные, с редкими пряжками 23.
- Базидиомы белые, быстро покрывающиеся розовато-буро-лиловыми пятнами. Гифы толстостенные, с пряжками. Споры $4-6 \times 3-4$ мкм 3. **Tyromyces fissilis**.
23. Базидиомы белые до кремово-розоватых. Споры $5-7 \times 4-5$ мкм, декстриноидные 1. **Tyromyces albo-rubescens**.
- Базидиомы белые до инкарнатно-рыжих. Споры $4-6.5 \times 2-3$ мкм *Parmastomyces transmutans* (с. 284).
24. Базидиомы в свежем состоянии белые, кремовые, лимонно-желтые, при высушивании слегка желтеющие или буреющие до охряных или белые с желтыми пятнами 25.
- Базидиомы в свежем состоянии инкарнатные, лососевые, бледно-лиловые, бежево-телесно-красные, бледно-красные, в сухом состоянии бледно-телесные, бледно-розовые, охряно-телесные или грязно- или бледно-охряные. Пores неравномерные, часто разорванные, но не ирпексовидные, в среднем $2-3(4)$ на 1 мм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, $(4.5)5.5-6.5(7) \times 2-2.5$ мкм 14. **O. placentus**.
25. Гимений с цистидами или гифальными пучками (пегами). Споры различной длины и формы 26.
- Гимений без цистид и других стерильных элементов 29.
26. Гимений с цистидами, пегги отсутствуют. Базидиомы распростертые, изредка с узким отгибом, относительно мелкие, очень рыхлые 27.
- Гимений без цистид, имеются пегги. Базидиомы иногда распростерто-отогнутые, с очень узким отгибом, мясистые, более плотные 24. **O. undosus**.
27. Цистиды обильные или редкие, гифообразные, тонкостенные, гладкие, с головчатой инкрустацией. Споры до 2 мкм в диам. 28.
- Цистиды веретеновидные, толстостенные, с головчатой инкрустацией. Споры $4-5 \times 2-2.5$ мкм 19. **O. sericeomollis**.
28. Цистиды обильные. Споры $4-5 \times 0.8-1(1.2)$ мкм 20. **O. šimani**.
- Цистиды редкие. Споры $4.5-5.5 \times 1.5(1.7)$ мкм 7. **O. hibernicus**.
29. Споры больше 6 мкм дл. 30.
- Споры меньше 6 мкм дл. 31.
30. Споры $7-12 \times 2.5-3$ мкм 12. **O. mappus**.
- Споры $6-8 \times 2.5-3$ мкм 16. **O. rancidus**.
31. Свежие базидиомы белые. Споры $4-5.5 \times 2-2.5$ мкм. По краю базидиомы образуется конидиальная стадия. Вкус горький 17. **O. rennyi**.

— Свежие базидиомы лимонно-желтые. Споры $4-6 \times 1.5-1.7(2)$ мкм. Конидиальной стадии по краю базидиомы нет 18. **O. septentrionalis**.

1. **Oligoporus balsameus** (Peck) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Polyporus balsameus* Peck, 1878. — *Tyromyces kymatodes* (Rostk.) Donk, 1933. — **Олигопорус пихтовый**. Рис. 50.

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, срastaющиеся боками по длине субстрата, сидячие, иногда распростерто-отогнутые, широко прикрепленные к субстрату, или, наоборот, основание сужено в подобие зачаточной ножки, $1-4 \times 2-7 \times 0.3-1$ см, мясисто-кожистые до волокнистых, в сухом состоянии твердые. Поверхность шляпки вначале тонкоопушенная, позднее голая, неровная, зональная, иногда с прижатыми щетинками, вначале белая или беловато-кремовая, позднее сероватая или бурая, с красновато-буроватыми пятнами. Край тонкий, волнистый, лопастный, снизу стерильный. Ткань белая, на разрезе неясно зональная, иногда с розоватым оттенком, мясисто-кожистая, упругая, в сухом состоянии твердая, расщепляющаяся в радиальном направлении, $2-6$ мм толщ. Трубочки одного цвета с тканью или несколько темнее, до 5 мм дл., при надавливании розовеющие, в сухом состоянии желтоватые с красноватым или буроватым оттенком. Запах свежей базидиомы приятный, мучной или ореховый. Поверхность гименофора беловатая, кремовая, у зрелых базидиом и при высушивании буроватая. Pores угловатые, неравномерные, сначала с опушенными, позднее тонкими и рассеченными стенками, иногда вытянутые и извилистые, в среднем $4-6$ на 1 мм. Гифальная система мономитическая. Гифы от тонко- до толстостенных, гиалиновые, сильно преломляющие свет, с многочисленными пряжками, с редкими или частыми ответвлениями; опущение шляпки состоит из тонкостенных гиф $3-6$ мкм в диам., гифы ткани вблизи поверхности толстостенные,



Рис. 50. *Oligoporus balsameus*. Базидиомы.

переплетающиеся, 3—6 мкм в диам., в трубочках — параллельные, 3—4 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, 10—25 × 4—6.5 мкм. Споры яйцевидно-эллипсоидальные или удлинено-эллипсоидальные до почти цилиндрических, с одной стороны прижатые, у основания скошенно-приостренные, 3.5—4.5(5) × 2—3 мкм, часто с каплей внутри. Цистиды редкие или многочисленные, конические, тонко- или толстостенные, погруженные или выступающие над уровнем гимения, голые или с точечной верхушечной инкрустацией, 15—22(25) × 5—8 мкм.

На живых и сухостойных стволах и пнях хвойных (*Abies*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Taxus* и др.), реже — лиственных (*Acer*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Robinia*, *Salix*, *Sorbus*, *Ulmus* и др.) пород.

Европ. ч. (Краснодар., Лен., Тат.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Бурят., Кемер., Новосиб., Омск., Том.), Дальн. Восток. — Европа, Сев. Америка.

Вызывает бурую трещиноватую гниль. Редкий вид, легко узнаваемый в природе по относительно тонким, средней величины, часто черепитчатым базидиомам, от прикосновения и при высыхании покрывающимся буро-красными пятнами. Микроскопически характеризуется наличием цистид.

2. *Oligoporus caesius* (Schrad.: Fr.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Boletus caesius* Schrad., 1794. — *Polyporus caesius* Schrad.: Fr., 1821. — *Tyromyces caesius* (Schrad.: Fr.) Murrill, 1907. — **Олигопорус синеовато-серый**. Рис. 63(1).

Базидиомы однолетние, обычно одиночные, реже срастающиеся боками вдоль субстрата или черепитчатые (не более 2 базидиом), прикрепленные к субстрату широким основанием, сидячие, половинчатые, полураспростертые, часто в виде узких продолговатых шляпок, мягкие, мясистые, в сухом состоянии хрупкие, как правило мелкие (1 × 2 × 1 см), изредка до 3—4 см в наибольшем измерении. Поверхность шляпки белая, пятнами или участками сероватая или голубоватая, принимающая названные окраски от прикосновения, неровная, с короткими, иногда щетинистыми волосками, с возрастом становящаяся голой. Край тонкий, волнистый, иногда подвернутый при высыхании. Ткань белая, мягкая, влажная в свежем состоянии, на изломе сероватая, голубоватая, зеленоватая, хрупкая при высушивании. Трубочки тонкостенные, 0.5—5 мм дл., редко больше, белые или сероватые, мягкие, ломкие. Поверхность гименофора белая, сероватая, голубоватая, особенно при надавливании. Поры угловатые, постепенно становящиеся неправильными, слегка извилистыми, с зубчато-рассеченными стенками, в среднем 3—4(5) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные или толстостенные, с частыми пряжками, гиалиновые, разветвленные, в ткани относительно свободно переплетающиеся, в трубочках параллельные, в ткани 2.5—5 мкм в диам., в трубочках 2—3.5 мкм в диам., волоски на поверхности шляпки сероватые, до 0.5 мм дл., состоят из гиф 3.5—4.5 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, 12—20 × 4—6 мкм, стеригмы 2.5—3 мкм дл. Споры от цилиндрических до

алланоидных, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные или субамилоидные в массе, 4—6 × 1.5—2 мкм, споровый порошок голубоватый.

На отмершей древесине хвойных пород (*Abies*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*), изредка на лиственных. Появляется в конце лета и ранней осенью, базидиомы недолговечны.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Гниль бурая.

(3). *Oligoporus cerifluus* (Berk. et M.A. Curtis) Ryvarden et Gilb., Eur. Polyp. 2 : 406, 1994. — *Polyporus cerifluus* Berk. et M.A. Curtis, 1872. — *Tyromyces cerifluus* (Berk. et M.A. Curtis) Murrill, 1907. — *T. revolutus* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — *T. minusculoides* (Pilát) Bondartsev, 1953. — *Oligoporus minusculoides* (Pilát) Gilb. et Ryvarden, 1987. — **Олигопорус восковатый**.

Базидиомы однолетние, одиночные, очень мелкие, 3—7 мм в диам., иногда до 1—2 см, колпачковидные, подвешенные со спинной стороны, развивающиеся обычно в трещинах и дуплах очень гнилых деревьев. Поверхность шляпки кремовая до бледно-охряной. Ткань очень тонкая, 1—2 мм толщ., мягкая. Гименофор состоит из небольшого числа трубочек 2—3.5 мм дл., иногда до 4—8 мм, поверхность его, как и трубочки, белая. Поры округло-угловатые, неправильные, в среднем 3—5 на 1 мм, но могут быть крупнее.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, редко ветвящиеся, с пряжками, 2.5—5 мкм в диам. Базидии 4-споровые, узкобулавовидные, 25—30 × 5—6.5 мкм. Споры короткоцилиндрические, гиалиновые, гладкие, 4.5—5.5 × 2—2.5 мкм. В гимении встречаются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, не выступающие над уровнем базидий, 22—30 × 5—6 мкм.

На валежных гниющих стволах *Picea excelsa* и др. хвойных, иногда лиственных пород. Редок.

В России не обнаружен. — Европа, Сев. Америка.

Возможно, вид не является очень редким, однако вследствие незначительных размеров базидиом и специфической экологической ниши он ускользает от внимания коллекторов. Этот гриб надо искать специально. В монографии А. С. Бондарцева (1953) имеются описания обоих видов — *Tyromyces revolutus* и *T. minusculoides*, поскольку оба они были приведены Пилатом для Закарпатья. В описаниях действительно много общего, хотя имеются и различия. Для *T. minusculoides* указано, что шляпки подвешены к субстрату на тонкой, толщиной с конский волос, ризоморфе, другой вид развивает базидиомы непосредственно на субстрате. Котлаба и Поузар (Kotlaba, Pouzar, 1989) после изучения типа считают этот вид самостоятельным. Вид *Oligoporus cerifluus* приведен здесь с учетом признаков, характерных для обоих ранее описанных таксонов. К сожалению, в гербарии отсутствуют материалы, которые позволили бы сделать критическое описание и окончательно решить вопрос о независимости *Tyromyces minusculoides* (Pilát) Bondartsev.

4. *Oligoporus floriformis* (Quél.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus floriformis* Quél. in Bres., 1884. — *Tyromyces floriformis* (Quél.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Олигопорус цветкообразный.**

Базидиомы однолетние, черепитчатые, иногда сливающиеся, сидячие до почти распростерто-отогнутых, чаще прикрепленные к субстрату зауженным в зачаточную ножку основанием, вееровидные, раковиннообразные, почти округлые, с центральным прикреплением, сливающиеся в розетки, очень тонкие, $2-4 \times 1-4 \times 0.1-0.3$ см. Поверхность шляпки белая, позднее желтоватая, в сухом состоянии часто с серовато-пепельным оттенком, голая, гладкая, радиально-штриховатая до почти морщинистой, по краю иногда неясно зональная. Край тонкий, острый, часто лопастный или волнистый, иногда слегка подогнутый. Ткань белая, слаболокнистая, в сухом состоянии почти кремовая, очень тонкая, $0.5-2$ мм толщ., твердая. Трубочки белые, $0.5-1$ мм дл., в сухом состоянии кремовые, очень ломкие. Вкус базидиомы горький. Поверхность гименофора белая, при высушивании желтоватая. Поры округлые, толстостенные, с возрастом становящиеся неправильными, с бахромчатыми краями, $5-6(7)$ на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонко- или толстостенные, редко ветвящиеся, гиалиновые, с частыми пряжками, в ткани относительно свободно переплетающиеся, $3-6$ мкм в диам., в трубочках параллельные, $2-3$ мкм в диам. Базидии $2-4$ -споровые, $10-16 \times 4.5-6$ мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, $3.5-5 \times 2-2.5$ мкм, гиалиновые, гладкие.

Изредка на пнях, валеже, гниющих корнях и иглах хвойных, реже на лиственных породах. Встречается также на обработанной древесине.

Европ. ч. (Коми, Лен., Моск., Мурм., Тат., Твер.), Урал (Перм., Челяб.), Сибирь (Краснояр., Новосиб., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч., Примор., Сахалин. (Курилы)). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Циркумбореальный вид. Вызывает бурую гниль. Встречается во многих регионах, заходит и в тропики, но всегда редко. Характерной особенностью гриба являются изящные, тонкие закругленные шляпки в розетках или черепитчатых скоплениях.

5. *Oligoporus fragilis* (Fr.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus fragilis* Fr., 1828. — *Tyromyces fragilis* (Fr.) Donk, 1933. — **Олигопорус хрупкий.** Рис. 51.

Базидиомы однолетние, одиночные, сростающиеся боками или почти подвешенные, $1-6 \times 2-10 \times 0.5-2$ см, сочные, мясистые, в сухом состоянии твердые и ломкие. Поверхность шляпки белая, беловатая, со временем или от прикосновения становящаяся буроватой, ржаво-коричневой, красновато-бурой или каштановой, причем окраска распределяется неравномерно, штрихами и пятнами, под конец захватывая всю поверхность, незональная или с неясными зонами, слегка опушенная до почти войлочной, позднее голая, радиально-волокнистая, мелкобороздчато-морщинистая. Край тонкий, в сухом состоянии волнистый,



Рис. 51. *Oligoporus fragilis*.

a — верхняя поверхность базидиом, *b* — поверхность гименофора.



а

Рис. 52. *Oligoporus guttulatus*. Базидиома.
а — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

иногда подогнутый. Ткань белая, при высушивании буроватая, волокнистая, в сухом состоянии твердая и ломкая, до 1—1.2 см толщ. Трубочки одного цвета с тканью, при высушивании темнеющие, 2—7 мм дл. Поверхность гименофора белая, беловатая, от прикосновения буреющая. Поры округлые, угловатые, со временем стенки могут расщепляться, и тогда они становятся удлиненными и несколько извилистыми, в среднем 3—4(5) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные или толстостенные, с многочисленными пряжками, гиалиновые, с редкими ответвлениями, в ткани 4—7 мкм в диам., в трубочках 2.5—4 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, 10—20 × 3.5—5.5 мкм, стеригмы 3—5 мкм дл. Споры цилиндрические, слегка согнутые, гиалиновые, гладкие, 4.5—6 × (1)1.5—2 мкм.

С лета до глубокой осени на пнях, опавших ветвях и валежной древесине хвойных пород (*Abies*, *Juniperus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. и Центр. Америка.



б

Рис. 52 (продолжение).

Гниль бурая. Широко распространенный вид, приуроченный к хвойным породам.

6. *Oligoporus guttulatus* (Peck) Gilb. et Ryvar den, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus guttulatus* Peck in Sacc., 1888. — *Tyromyces pseudoalbidus* Bondartseva, 1969. — **Олигопорус гуттирующий**. Рис. 52, 53.

Базидиомы однолетние, сидячие, веерообразные, с зауженным ножкообразным основанием, тонкие, плоские, при высыхании волнистые и легкие, 6—8 × 5.5—7 см, 0.5—0.8 см толщ. у основания. Поверхность шляпки радиально-мелкоморщинистая, с неясными зонами, отделяющими зауженное основание шляпки и по краю, испещренная мелкими округлыми или продолговатыми, слегка вдавленными в поверхность пятнышками от высохших капель, покрывающих базидиому, в свежем состоянии белая, при высыхании от желтовато-кремовой до кожаножелтой, пестровая от каплевидных пятнышек, имеющих более интенсивную окраску. Поверхность сухих базидиом покрыта тонкой пленчатой кожей. Край тонкий, волнистый, прямой или слегка

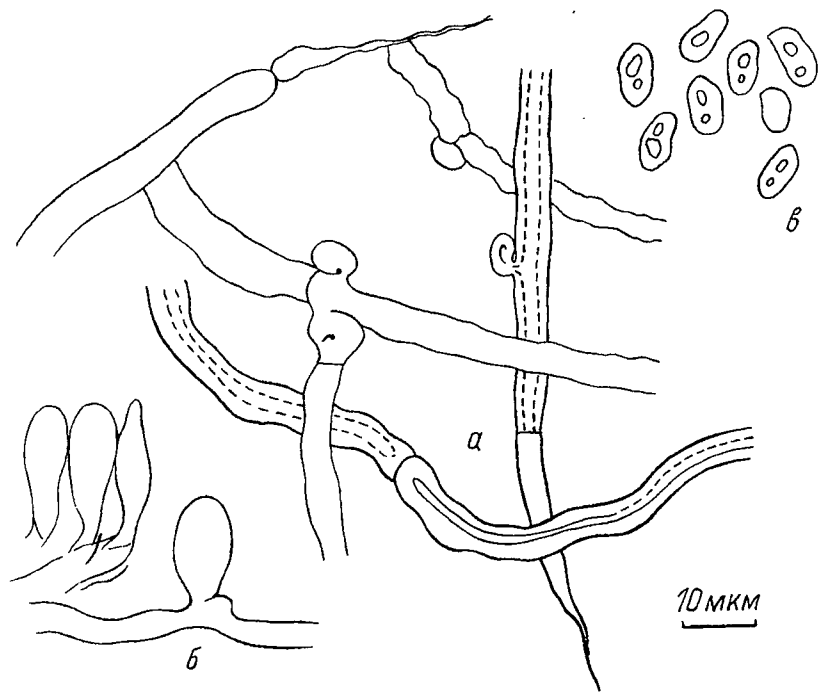


Рис. 53. *Oligoporus guttulatus*.
а — гифы, б — базидии, в — споры.

завернутый вниз. Ткань беловатая до бледно-кремовой, 0.3—0.5 см толщ., радиально-волоконистая. Трубочки 0.2—0.4 см, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора желтовато-кремовая до грязновато-кожано-желтой, с более темными бурыми пятнами и следами от выделяемых свежей базидиомой капель. Поры от округло-угловатых до угловатых, правильные, тонкостенные, с неровными краями, 4—5 на 1 мм. Вкус базидиомы горький.

Гифальная система мономитическая, из переплетающихся генеративных гиф с гиалиновыми, различно утолщенными стенками, 3—8 мкм в диам., с пружками. Базидии булавовидные, 10—16 × 4—6 мкм, в гимении изредка заметны веретеновидные тонкостенные цистидиолы, не отличающиеся по размерам от базидий. Споры от короткоцилиндрических до эллипсоидальных, 4—5 × 2—2.5 мкм, часто с 1 или несколькими каплями внутри, неамилоидные.

На валежной древесине *Picea* в хвойных лесах. Вызывает бурую гниль.

Европ. ч. (Лен.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Гриб известен на ряде хвойных и лиственных пород в зоне хвойных лесов Сев. Америки и изредка в Сев. Европе. Один раз был найден

в Беловежской пуше (Беларусь). Вероятно распространение на Северо-Западе России. Характеризуется тонкими, относительно крупными веерообразными шляпками с зауженным в короткую ножку основанием и испещренной мелкими пятнышками от выделяемых в процессе роста капель поверхностью. На азиатском континенте известен только с российского Дальнего Востока. В монографии А. С. Бондарцева (1953) приведено описание гриба *Tyromyces apalus* (Lév.) Bondartsev, 1953, основанное на интерпретации этого вида в книге Бурдо и Гальзена (Bourdot, Galzin, 1928), где он был приведен как *Coriolus apalus* Lév. Достаточно точное описание французских авторов, дополненное А. С. Бондарцевым некоторыми подробностями, полученными при исследовании имевшихся у него образцов, позволяет с большой долей вероятности отнести этот гриб к виду *Oligoporus guttulatus*. Видовое название «*apalus*» является двусмысленным, поскольку Беркли (Berkeley) описал под этим названием в 1843 г. гриб, тип которого, согласно исследованию Ривардена (Ryvarden, 1976a), является типичным *Polyporus tricholoma* Mont. Левейе (Léveillé) описал свой гриб в 1848 г., т. е. его вид является поздним омонимом вида Беркли. Гриб, описанный А. С. Бондарцевым из России, имеет небольшие белоснежные шляпки, иногда с зачаточной ножкой, почти всегда его сопровождает стадия *Ptychogaster rubescens*. Базидиоспоры гриба удлиненные или эллипсоидальные, 4—4.5 × 2—2.5 мкм, конидии, по данным Бурдо и Гальзена, яйцевидные или удлиненные, 4.5—6 × 3—4.5 мкм. Гриб был найден в оранжевое Санкт-Петербургского (бывш. Ленинградского) университета также в сопровождении конидиальной стадии. Конидиальная форма гриба имела радиально-лучистое строение, была грязно-розовой и кирпично-красной, почти полностью состояла из порошкообразной конидиальной массы. Конидии овально-яйцевидные, дымчатые, более крупные, чем в описании Бурдо и Гальзена, достигали размера 6—8 × 4—4.5 мкм. Описание базидиальной стадии в монографии А. С. Бондарцева (1953) довольно точно соответствует характеристике *Oligoporus guttulatus*, который также имеет конидиальную стадию типа *Ptychogaster rubescens* (Davidson et al., 1946). Такого же мнения придерживается Фидальго (Fidalgo, 1958). Стальперс (Stalpers, 1978) считает, что *P. rubescens* является конидиальной стадией *Punctularia atropurpurens* (Berk. et Broome) Petch, однако дискуссия о правильном названии для конидиальной стадии не отрицает факта ее существования.

7. *Oligoporus hibernicus* (Berk. et Broome) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Polyporus hibernicus* Berk. et Broome, 1871. — *Tyromyces subsericeomollis* (Romell) J. Erikss., 1958. — **Олигопорус зимний**. Рис. 54.

Базидиомы однолетние, распростертые, со свободным краем, легко отстающие от субстрата, мелкие, 1—4 см в диам., округлые или широко распростертые, немного выпуклые в центральной части, до 3—4 мм толщ., очень мягкие, рыхлые, в сухом состоянии хрупкие, горькие на вкус. Край широкий или узкий, белый или желтоватый, слабоопушенный, ровный или слабоволокнистый. Подстилка белая, очень тонкая. Трубочки короткие, 1—3 мм дл., белые или желтоватые, очень хрупкие,



Рис. 54. *Oligoporus hibernicus*. Базидиомы.

тонкостенные, легко крошащиеся. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры округлые или угловатые, неправильные, неравновеликие, в среднем 3—4 на 1 мм, но могут быть крупнее.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, с многочисленными пряжками, гиалиновые, 1.5—3.5(4) мкм в диам., в подстилке свободно переплетающиеся, между гифами встречаются скопления кристаллов щавелевокислой извести до 15 мкм в диам., в трубочках, кроме того, встречаются гифы с утолщенными стенками и так же рыхло сплетенные. Базидии 2—4-споровые, булавовидные, 10—15 × 3.5—5 мкм. Споры аллантаидные, гладкие, тонкостенные, гиалиновые, 5—6 × 1—1.5(1.7) мкм. Цистиды редкие, гифообразные, погруженные или выступающие над уровнем гимения, голые или с верхушечной инкрустацией, 12—25 × 2—4 мкм.

На валежной, сильно разрушенной древесине хвойных пород, изредка на лиственных (*Acer*).

Европ. ч. (Лен.), Сибирь (Краснояр., Тюм., Ямало-Нен.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Гниль бурая. По-видимому, широко распространен, но встречается единично. По мнению разных специалистов, принимается в более широком (включая *O. šimanii*) или более узком смысле. *O. hibernicus* в узком смысле растет почти исключительно на хвойных породах, *O. šimanii* — на лиственных. Оба гриба практически идентичны по макро- и микроморфологическим признакам. По мнению Ривардена и Гилбертсона (Ryvarden, Gilbertson, 1994), *O. šimanii* отличается от *O. hibernicus* развитием на лиственных породах и более узкими спорами (0.8—1 мкм). Оба эти вида в прошлом часто неточно определялись, поэтому достоверных данных об их географическом распространении нет, различия же в ширине спор весьма незначительны (Риварден и Гилбертсон указывают для *O. hibernicus* ширину спор 1—1.5 мкм).

8. *Oligoporus lateritius* (Renvall) Ryvarden et Gilb., Eur. Polyp. 2 : 417, 1994. — *Postia lateritia* Renvall, 1992. — **Олигопорус кирпично-красный.**

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, обычно с узкой отогнутой шляпкой, 6—8 см дл., отгиб, как

правило, не превышает 1 см, толщина у основания до 1 см, чаще одиночные, но иногда срастающиеся боками шляпок по длине субстрата, мягкие в свежем состоянии, хрупкие в сухом. Поверхность шляпки незональная, мягковолочная, белая, вскоре появляются красновато-буроватые пятна или штрихи, увеличивающиеся от прикосновения и при высушивании. Край белый, островатый, бахромчатый, на ресупинатных частях четкий. Ткань мягкая, мясистая в свежем состоянии, хрупкая в сухом, белая или кремовая, до 2 мм толщ. Трубочки белые, впоследствии одного цвета с поверхностью гименофора, до 5 мм дл. Поверхность гименофора белая, вскоре становящаяся ржаво-бурой, окраска неровная, пятна появляются также от прикосновения. Поры округлые, угловатые, неравновеликие, со временем слегка извилистые, в среднем (2)3—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, с пряжками и перегородками, 2—5 мкм в диам., гиалиновые, у поверхности шляпки с утолщенными стенками и слегка буроватые, иногда встречаются также глеоплевроидные гифы того же диаметра. Базидии булавовидные до цилиндрических, 4-споровые, 13—22 × 3.5—5 мкм. Споры аллантаидные, гиалиновые, тонкостенные, 4.5—6 × 1.2—1.6 мкм. В гимении могут встречаться узковеретеновидные, гифообразные, тонкостенные цистидиолы, того же размера, что и базидии.

На валеже и пнях *Pinus silvestris*, может расти и на др. хвойных. Европ. ч. (Карел.). — Европа (Норвегия, Финляндия, Швеция).

Недавно описанный вид, о распространении которого нет данных; очень близкий к *O. fragilis* и почти не отличающийся от него макроскопически, за исключением несколько более тонких базидиом. Кроме того, различаются по ширине спор — у *O. fragilis* они достигают 2 мкм в диам., хотя могут быть и более узкими.

9. *Oligoporus leucomallellus* (Murrill) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 364, 1985. — *Tyromyces leucomallellus* Murrill, 1940. — *T. trabeus* (Rostk.) Parmasto, 1959. — *T. gloeocystidiatus* Kotl. et Pouzar, 1964. — **Олигопорус беложерстистый.**

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые, изредка распростертые, обычно в виде узких, до 1 см шир., толстых, до 0.5—1 см толщ. у основания, удлинённых (до 8 см дл.) шляпок, одиночно или рядами располагающихся вдоль субстрата, изредка черепитчатых (2—3 шляпки), мяскомясистой консистенции. Поверхность шляпки белая или кремовая, со временем приобретающая желтоватую, коричневатую, буроватую окраску (сначала в виде радиальных штрихов и удлинённых пятен, позднее более равномерную), тонкобархатистая, тонковолокнистая, с возрастом голая, шероховатая, иногда слегка зональная. Край острый или туповатый, волнистый, иногда слегка подогнутый. Ткань белая, 0.5—2 мм толщ., мяскомясистая, в сухом состоянии хрупкая, легко крошащаяся, иногда несколько восковатая и твердая. Трубочки до 1 см дл., белые, мяскомясистые, в сухом состоянии ломкие. Поверхность гименофора белая или кремовая. Поры округлые или угловатые, на скошенном субстрате открытые, с возрас-

том становящиеся тонкостенными, края мелкозубчатые или рассеченные, в среднем 3—4 на 1 мм, разорванные поры могут быть крупнее.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, гиалиновые, с пряжками, 2—5 мкм в диам. в ткани, 1.5—3.5 мкм в трубочках. Базидии булабовидные, 10—15 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, прямые или слегка согнутые, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, 4—6 × 1—1.7 мкм, обычно с 2 каплями внутри. Глецистиды редкие или обильные, цилиндрические или булабовидные, тонкостенные или с утолщенными стенками в нижней части, заполненные сильно преломляющим свет желтым веществом, погруженные или выступающие над уровнем гимения на 5—20 мкм, 15—45 × 5—9(11) мкм.

На валежной древесине хвойных пород (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*).

Европ. ч. (Коми, Лен., Тат.), Урал, Сибирь (Иркут., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Редкий вид, приуроченный к естественным хвойным лесам.

10. *Oligoporus leucospongia* (Cooke et Harkn.) Gilb. et Ryvarden, *Mycotaxon* 22 : 365, 1985. — *Polyporus leucospongia* Cooke et Harkn., 1883. — **Олигопорус белогубчатый.**

Лит.: Pilát, 1936—1942.

Базидиомы однолетние, от распростерто-отогнутых до сидячих, одиночные, половинчатые или вытянутые вдоль субстрата, до 7 см шир. Поверхность шляпки незональная, гладкая или морщинистая, войлочная или только слегка шероховатая, мягкая, белая. Край одного цвета с остальной поверхностью, подворачивающийся внутрь и частично закрывающий поверхность гименофора, стерильный снизу. Ткань белая, двойная, мягкая, хлопьевидная в верхней части, более плотная в слое, прилегающем к трубочкам, до 2 см толщ. Трубочки твердые, ломкие, слегка буроватые, до 5 мм дл. Поверхность гименофора слегка шероховатая, белая до бледно-буровой. Пores округлые до угловатых, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани гиалиновые, с тонкими или толстыми стенками, обильно ветвящиеся, причем часто с короткими ответвлениями от основной гифы, с частыми одиночными или супротивными пряжками, слегка извитые, 3—7 мкм в диам. Гифы трубочек сходного типа, но без извитых и вздутых гиф. Цистид нет, встречаются пегги. Базидии булабовидные, 4-споровые, 16—23 × 4—5 мкм. Споры аллантоидные, гладкие, гиалиновые, 4.5—6 × 1—1.5 мкм, неамилоидные.

На валежной древесине хвойных пород, изредка на *Populus tremula*. Гниль бурая.

Сибирь (указан А. Пилатом). — Азия (Гималаи), Сев. Америка.

11. *Oligoporus lowei* (Pilát) Gilb. et Ryvarden, *Mycotaxon* 22 : 364, 1985. — *Leptoporus lowei* Pilát, 1938. — *Tyromyces lowei* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Олигопорус Лоу.**

Лит.: Степанова-Картавенко, 1967; Pilát, 1936—1942.

Базидиомы однолетние, слабо приросшие, сидячие или распростерто-отогнутые, мелкие, не превышающие размеров 6 × 3 × 0.5 см, в свежем состоянии сочные, мягкие, слегка волокнистые, в сухом твердые и крошащиеся. Поверхность шляпки сначала белая, позднее желтовато-кремовая или буроватая, радиально-штриховатая, неровно окрашенная, с возрастом голая и гладкая из-за агглютинации поверхностных гиф, в сухом состоянии слегка морщинистая у основания. Край стерильный снизу, со стороны поверхности шляпки у старых базидиом рыжеватый. Ткань белая, тонкая, хрупкая, над трубочками заметна тонкая темная линия на разрезе. Трубочки белые, 3—4 мм дл., тонкостенные, у старых базидиом буроватые. Поверхность гименофора белая или кремовая, у сухих базидиом красновато-буроватая. Пores угловатые, часто неправильные, вытянутые, с зубчатыми, рассеченными краями, в среднем 3—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, ветвящиеся часто под прямым углом, извилистые, с изменяющимся диаметром, набухающие в растворе КОН и становящиеся похожими на толстостенные, 3—7 мкм в диам., в ткани 3—5 мкм в диам., в трубочках 2—3 мкм в диам., свободно переплетающиеся в ткани, параллельные в трубочках, горизонтальные, плотно сплетенные и частично агглютинированные на поверхности шляпки. Базидии 2—4-споровые, 10—15 × 4—5 мкм, стеригмы около 3 мкм дл. Споры эллипсоидально-цилиндрические, у основания косо приостренные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 4.5—5.5 × 1.5—2 мкм. В гимении изредка наблюдаются единичные цистидиолы, тонкостенные, 18—25 × 4.5—6 мкм.

На валеже и пнях хвойных пород.

Урал (Свердл.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Редкий вид, встречающийся единично. Был найден также в Беларуси (Беловежская пуша).

12. *Oligoporus mappus* (Overh. et J. Lowe) Gilb. et Ryvarden, *Mycotaxon* 22 : 365, 1985. — *Poria mappa* Overh. et J. Lowe, 1946. — *Fibuloporia mappa* (Overh. et J. Lowe) M.P. Christ., 1960. — **Олигопорус картообразный.** Рис. 55, 56.

Базидиомы однолетние, распростертые, величиной до 10 см и более, очень тонкие, до 1 мм толщ., мягкие. Край белый или бледно-кремовый, широкий или узкий, бахромчатый. Подстилка практически отсутствует. Трубочки белые или беловатые, мягкие, 0.5 мм дл., в сухом состоянии хрупкие. Поверхность гименофора белая до слегка буреющей. Пores округлые до угловатых, с цельными, слегка бахромчатыми краями, 3—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, в подстилке с крупными пряжками, довольно плотно сплетенные, ветвящиеся, 2—4.5 мкм в диам., в трубочках 2—2.5(3) мкм в диам., плотно сплетенные. Базидии булабовидные, 10—16 × 4—7 мкм, 4-споровые. Споры цилиндрические, прямые или слегка согнутые, 7—12 × 2.5—3 мкм.



Рис. 55. *Oligoporus mappus*. Базидиома.

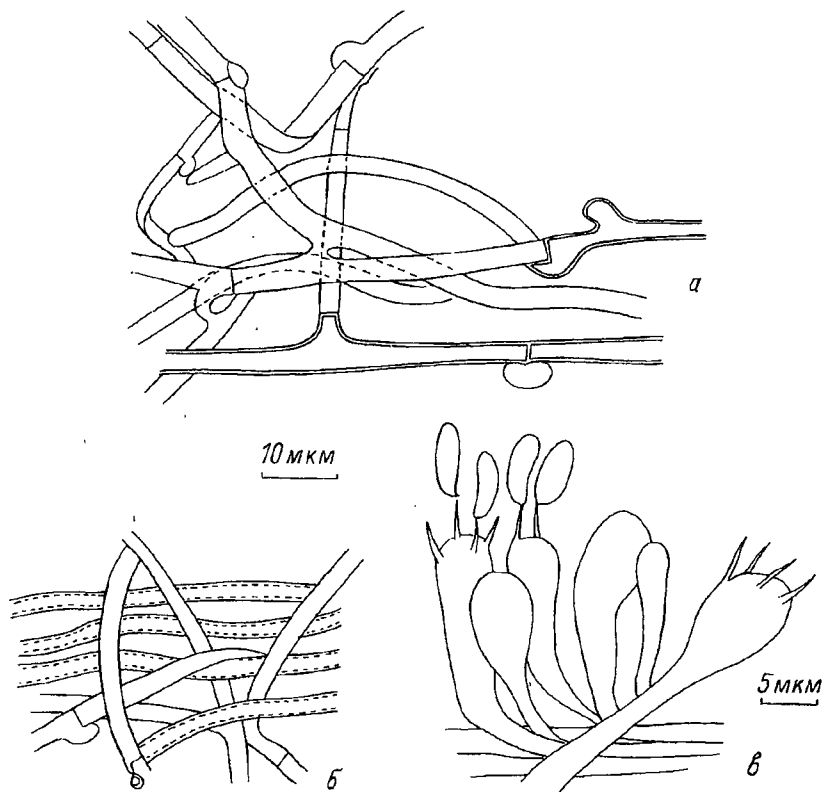


Рис. 56. *Oligoporus mappus*.

а — гифы подстилки, б — гифы трубочек, в — базидии и споры.

На валежных стволах хвойных пород.
Европ. ч. (Лен.). — Европа, Сев. Америка.
Вызывает бурую гниль. Редкий вид.

13. *Oligoporus obductus* (Berk.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus obductus* Berk., 1845. — *Osteina obducta* (Berk.) Donk, 1966. — *Polyporus osseus* Kalchbr., 1865. — **Олигопорус прикрытый.**

Базидиомы однолетние, обычно с боковой, развитой или зачаточной ножкой, соединенные общим основанием, иногда черепитчато или дерновидно сгруппированные. Шляпки тонкие, почти округлые, половинчатые, веерообразные или языковидные, 3—8 см в диам., выпуклые или слегка вдавленные, иногда сливающиеся. Поверхность шляпки голая или слегка опушенная, покрытая тонкой, более или менее гладкой кожей, при высушивании слегка сморщивающейся, белая, со временем кремовая, светло-охряная, сероватая, у старых базидиом, начиная с центральной части, буроватая. Край тонкий, цельный, волнистый, редко лопастный. Ткань белая, незональная, в свежем состоянии жесткомясистая, гибкая, в сухом твердая как кость, 2—10 мм толщ., на границе ткани и трубочек у зрелых образцов (не у всех!) заметна тонкая темная (желтая или бурая) линия. Трубочки короткие, 1—3 мм дл., беловатые, желтоватые, палевые, дымчатые, низбегающие. Поверхность гименофора белая или желтоватая. Пores относительно правильные, слегка скошенные в направлении центра базидиомы, угловатые, с зубчатыми, рассеченными краями, в среднем 3—5(6) на 1 мм. Ножка, если имеется, короткая, до 5 см дл., беловатая, серовато-буроватая или мышино-серая, голая, обычно простая, иногда ножки сростаются основаниями.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани тонко- или толстостенные, иногда сплошные, гиалиновые, ветвящиеся, часто с короткими отростками, с пряжками, 4—9 мкм в диам., в трубочках тонкостенные, неясные, 2—4 мкм в диам. Базидии 15—30 × 5—6 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные до цилиндрических, с одной стороны прижатые, заостренные у основания, 5—6.5(7) × 1.7—2.5(2.8) мкм. Изредка наблюдаются выступающие за пределы гимения парафизообразные гифы и тонкостенные цистидиолы (?), 18 × 6 мкм.

На пнях, корнях и гнилых стволах *Larix sibirica*, в хвойных лесах преимущественно северных областей. Редок.

Урал (Свердл.), Сибирь (Краснояр., Омск.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Примор., Сахалин.). — Европа (Альпы, Карпаты), Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Донк описал для этого вида самостоятельный монотипный род *Osteina* Donk (Donk, 1966) на основании твердой как кость консистенции ткани при высушивании в сочетании с полипороидной формой базидиомы. С родом *Oligoporus* его сближают мономитический тип гифальной системы с пряжками, аналогичные споры, бурый тип гнили. Монотипный род *Jahnporus* Nuss, 1980 характеризуется полипороидной формой базидиомы, такой же серой, хотя и сильноопушенной шляпкой, мономитической гифальной системой с

пряжками, но отличается крупными веретеновидными спорами. Тип гнили для последнего рода точно не установлен, но положительная реакция на экстрацеллюлярную оксидазу позволяет считать, что вызываемая гниль коррозийного типа. Таким образом, *Osteina obducta* отличается от всех названных родов различными признаками, таксономический вес которых требует обсуждения. Помещение его в род *Oligoporus* условно, хотя и достаточно логично.

14. *Oligoporus placentus* (Fr.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus placentus* Fr., 1861. — *Gloeoporus gelatinosotubulosus* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Олигопорус распластанный.**

Лит.: Domański, 1965; Niemelä, 1981.

Базидиомы однолетние, распростертые, тонкие, приросшие по краю, неправильной формы, сливающиеся и достигающие дл. 40 см и более и 8—12 см шир., упругие в свежем состоянии, жесткие в сухом. Стерильный край узкий, бахромчатый, до 1 мм шир., со временем исчезающий. Подстилка очень тонкая, беловатая или розоватая. Трубочки часто скошенные, 0.5—2 мм дл. Поверхность базидиомы яркосолино-розовая в свежем состоянии, часто выцветающая при высушивании и становящаяся грязно-беловатой, сероватой, буроватой. Пores угловатые, неправильные, часто с разорванными краями, (1)2—3(4) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы неясные, от тонкостенных до толстостенных, с пряжками, ветвящиеся часто от пряжек, 2—4.7 мкм в диам. Базидии 4-споровые, 15—25 × 5—6 мкм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, слегка скошенные у основания, иногда с каплей, гиалиновые, (4.5)5.5—6.5(7) × 2—2.5 мкм, циаnofильные.

На валежной древесине хвойных пород, особенно *Picea*, реже *Larix* и *Pinus*, обычно с нижней стороны ствола, прилегающей к земле.

Европ. ч. (Карел., Коми, Лен., Тат., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Хабар.). — Циркумбореальный вид. Вызывает бурую гниль.

(15). *Oligoporus ptychogaster* (F. Ludw.) Falck et O. Falck, Hausschw. Forsch. 12 : 1—62. 1937. — *Polyporus ptychogaster* F. Ludw., 1880. — *Tyromyces ptychogaster* (F. Ludw.) Donk, 1933. — **Олигопорус складчатый.**

Базидиомы однолетние, развивающиеся обычно вместе с несовершенной стадией, шаровидные, полушаровидные или подушкообразные, с толстыми, неправильной формы шляпками, размером до 4 × 2 см, сочные, мягкие, легко сминаемые в свежем состоянии, хрупкие в сухом. Поверхность шляпки, если она имеется, вначале белая, под конец буроватая, колочье-волосистая, плоская или выпуклая. Ткань белая, мягкая, хлопьевидная, до 4 мм толщ. Трубочки иногда покрывают боковые и нижнюю стороны базидиомы, до 5 мм дл., белые, с мягкими, легко разрушающимися стенками. Поверхность трубчатого слоя белая, позднее кремовая. Pores вначале округлые или угловатые, правильные, в среднем 3—4 на 1 мм, позднее разорванные, до 1 мм в диам.

Несовершенная стадия, как правило, присутствует вместе с базидиальной, иногда развивается отдельно, желто-бурая, подушкообразная, рыхлая, образованная пучками гиф, расходящимися из одного центра и формирующими полости, в которых развиваются желто-коричневые хламидоспоры.

Гифальная система мономитическая. Гифы гиалиновые, тонкостенные, с пряжками, 2.5—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 12—22 × 4.5—6 мкм, стеригмы 1.5—3 мкм дл. Базидиоспоры эллипсоидальные, с одной стороны прижатые, с заостренным основанием, гиалиновые, гладкие, 4—5.5 × 2.3—3.5 мкм. Хламидоспоры эллипсоидально-яйцевидные, толстостенные, гладкие, желтоватые, часто со слегка срезанным концом, 5—8 × 3.5—5.5 мкм.

Растет осенью на пнях *Picea* и *Pinus*.

В России неизвестен. — Европа.

Вызывает бурую гниль. Распространение ограничено северо- и центрально-европейскими странами, в том числе найден в Финляндии и Эстонии.

16. *Oligoporus rancidus* (Bres.) Gilb. et Ryvarden, North Amer. Polyp. 2 : 482, 1987. — *Poria rancida* Bres., 1900. — *Aporpium rancidum* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Олигопорус неприятный.**

Базидиомы однолетние, распростертые, отделяющиеся от субстрата, до 1 см толщ., мягкие в свежем состоянии, рыхлые и ломкие в сухом. Стерильный край белый или кремовый, плоскойлопачный. Ткань белая, 1—2 мм толщ., трубочки того же цвета, до 8 мм дл. Поверхность гименофора белая до кремовой, с возрастом слегка темнеющая до бледно-желтовато-буроватой. Pores угловатые, цельнокрайние до слегка зубчатых, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам., в подстилке до 6 мкм в диам. Базидии 4-споровые, булавовидные, 15—20 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, тонкостенные, гиалиновые, 6—8 × 2—3 мкм, неамилоидные. Цистид нет.

На мертвой древесине лиственных и хвойных пород.

Европ. ч. (Марий Эл). — Европа, Сев. Америка.

Редок. Гниль бурая.

17. *Oligoporus rennyi* (Berk. et Broome) Donk, Persoonia 6, 2 : 214, 1971. — *Polyporus rennyi* Berk. et Broome, 1875. — **Олигопорус Ренни.** Рис. 63(2).

Базидиомы однолетние, распростертые или слегка отстающие и отогнутые по верхнему краю на скошенном субстрате, округлые, неопределенных очертаний или, чаще, вытянутые вдоль субстрата, обычно мелкие, иногда до 10—15 см дл., мягкие, хлопьевидные, почти подушкообразные при наличии более толстой центральной части, до 5 мм толщ. в середине базидиомы, белые, от прикосновения и при высушивании слегка желтеющие или буреющие, в сухом состоянии очень хрупкие и легко крошащиеся. Край стерильный, узкий, до 1 мм шир., белый, пушистый, волокнисто-хлопьевидный, довольно четко

очерченный, в сухом состоянии подогнутый. Подстилка очень тонкая, белая, редко слегка буроватая (у старых базидиом), 0,5—1,5 мм толщ. Трубочки по краю базидиомы сетчатые, в центральной части достигают 3—4 мм дл., мягкие, белые, при высушивании бледно-буроватые, легко сминаемые и неясные. Поры угловатые, тонкостенные, сначала с цельными, позднее зубчатыми краями, в среднем 2—4 на 1 мм, но могут быть разорванными и тогда крупнее.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, в подстилке попадаются изредка гифы с утолщенными стенками, извилистые и ветвящиеся, с многочисленными пряжками, гиалиновые, 1—6 мкм в диам., расположенные субпараллельно и горизонтально, в трубочках 1—3 мкм в диам., только тонкостенные, вертикально параллельно расположенные. Базидии 2—4-споровые, 10—30 × 3—6 мкм, стеригмы 4—5 мкм дл. Споры обильные, эллипсоидальные, с одной стороны плоские и даже немного вогнутые, гиалиновые, гладкие, 4—5,5 × 2—3 мкм. Цистид нет, в гимении иногда встречаются кучки кристаллов.

Гриб часто сопровождается конидиальной стадией в виде белых или желтоватых порошащихся подушечек. Иногда трубочки совсем не развиваются и на подстилке образуется порошащееся скопление конидий, причем особенно часто в местах, съеденных насекомыми. Конидии эллипсоидальные или яйцевидные, субгиалиновые или гиалиновые, 4—7,5 × 4—5 мкм, в массе лимонно-желтоватые, развивающиеся колосовидно на гифах 2—3 мкм в диам.

На пнях и гниющей древесине хвойных пород. Редок.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Краснояр.), Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Европа, Азия (Китай).

18. *Oligoporus septentrionalis* Vampola, Česká Mykol. 45 : 147, 1991. — *Poria johnstonii* Murrill sensu Ryvarden, 1978 non sensu typus (= *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. et Ryvarden). — **Олигопорус северный.**

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, распростертые, слабо приросшие, до 2 см дл., 2—3 мм толщ., мягкие в свежем состоянии, хрупкие в сухом. Подстилка тонкая, белая или кремовая, в присубстратной части мягковолокнистая, субгимений и трубочки восковатые. Край узкий, белый, волокнистый. Трубочки 1,5—2 мм дл. Поверхность гименофора в свежем состоянии желтая, в сухом кремовая или темно-кремовая. Поры угловатые, (2)3—4 на 1 мм, с тонкими опушенными, с возрастом разорванными краями.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, слабо ветвящиеся, 2—4,5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 12—20 × 4—6 мкм, с базальной пряжкой. Споры аллантоидные, тонкостенные, гиалиновые, 4—5,5(6) × 1,5—1,7(2) мкм, нематоидные. Цистид нет.

На древесине хвойных пород (*Picea*, *Pinus*).

Сибирь (Тюм.). — Европа.

По данным Ривардена и Гилбертсона, гниль бурая, что и послужило основанием для включения вида в род *Oligoporus*. Доманский (Domanski, 1974) указывает белую гниль. Вид был указан для Западно-Сибирской равнины В. А. Мухиным (1993).

19. *Oligoporus sericeomollis* (Romell) Bondartseva, Микол. и фитопатол. 17 : 279, 1983. — *Polyporus sericeomollis* Romell, 1912. — *Tyromyces sericeomollis* (Romell) Bondartsev et Singer, 1941. — *Chaetoporellus litschaueri* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Олигопорус мягкошелковистый.**

Базидиомы однолетние, распростертые, тонкие, легко отделяющиеся от субстрата, до 10—15 см, мяскомясистые, белые, в сухом состоянии кремовые, очень ломкие. Край узкий, стерильный или отсутствующий, белый или беловатый. Подстилка белая, тонкая, 0,25—0,5(1) мм толщ. Трубочки прямые, чаще скошенные, 1—3 мм дл., белые или бледно-кремовые, в сухом состоянии ломкие. Поверхность гименофора белая или желтоватая. Поры угловатые или неправильные, с зубчатыми краями, в среднем 3—5 на 1 мм. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, неправильно и довольно плотно переплетенные, редко ветвящиеся, в подстилке могут иметь утолщенные стенки, 3—5 мкм в диам., в трубочках тонкостенные, 2—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 14—18 × 3,5—6 мкм, стеригмы 3—3,5 мкм дл. Споры с одной стороны прижатые, удлинненно-эллипсоидальные, гладкие, тонкостенные, гиалиновые, 4—5 × 1,5—2,5 мкм. Цистиды от редких до обильных, от почти цилиндрических до широковеретеновидных, гиалиновые, толстостенные, часто с головчатой инкрустацией, 10—25 × 4—8 мкм, инкрустация 6—10 мкм в диам., погруженные или выступающие.

На мертвой древесине хвойных пород, особенно *Picea*.

Европ. ч. (Коми, Курск., Лен.), Урал (Перм., Свердл.), Сибирь (Алт., Иркут., Краснояр., Новосиб., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Азия (Китай), Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. По-видимому, к этому же виду относится таксон, описанный А. С. Бондарцевым как *Aporpium buxi* Bondartsev, 1940, найденный на гниющих стволах самшита (*Buxus sempervirens*) в окрестностях Хосты (Краснодарский край).

20. *Oligoporus šimanii* (Pilát) Bernicchia, Polyp. Italia : 338, 1990. — *Leptoporus šimanii* Pilát, 1938. — *Tyromyces šimanii* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Олигопорус Шимана.**

Лит.: Parmasto, 1961.

Базидиомы однолетние, от распростертых до распростерто-отогнутых, с узкой шляпкой, мелкие, до 4 мм толщ., распростертые формы закладываются обычно как дискообразные, мягкие в свежем состоянии, ломкие в сухом, с горьким вкусом. Поверхность шляпки (если она имеется) мягкая, белая, нежноопушенная, как и край шляпкообразных

и распростертых базидиом. Подстилка белая, мягкая, хлопьевидная, до 1 мм толщ. Трубочки белые, в сухом состоянии кремовые, хрупкие, 1—2 мм дл., иногда скошенные. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры округлые или угловатые, с тонкими цельными краями, (4)5—6(7) на 1 мм. В подстилке часто встречаются скопления кристаллов.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с пряжками, тонкостенные, ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 10—18 × 2—4 мкм, с базальной пряжкой. Споры аллантоидные, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, 4—5 × 0.8—1(1.2) мкм. Цистиды обычно обильные, от цилиндрических до почти гифообразных, инкрустированные на вершине, 15—30 × 2—5 мкм.

На разрушенной древесине лиственных пород, реже на хвойных. Европ. ч. (Лен.), Сибирь (Краснояр., Тюм., Ямало-Нен.). — Европа. Вызывает бурую гниль.

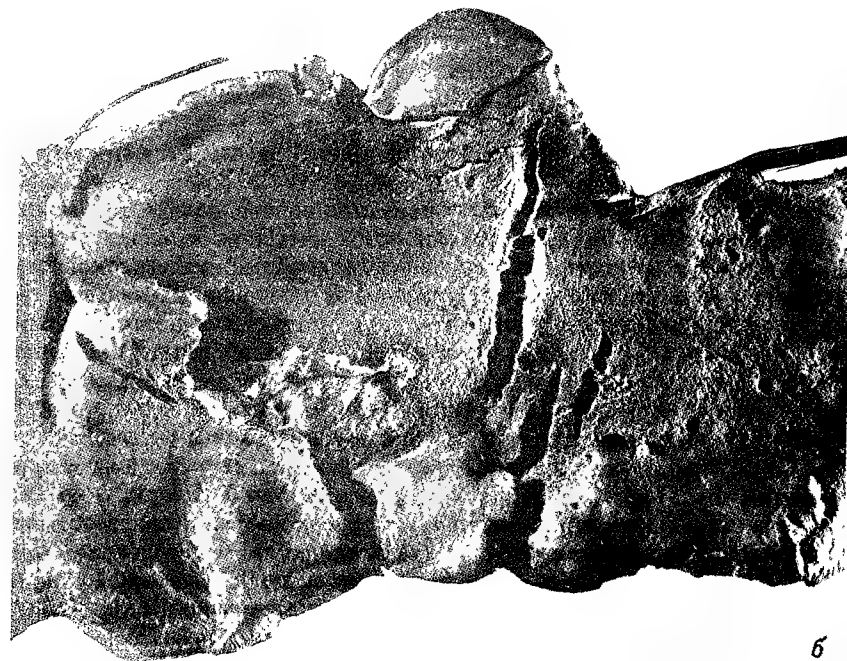
Вид *Leptoporus šimanii* был описан Пилатом как самостоятельный, отличающийся от *L. subsericeomollis* Romell (= *Oligoporus hibernicus*) наличием узких цилиндрических цистид с головчатой инкрустацией, варьирующих по численности в гимении, которые для последнего вида Пилатом не указаны (Pilát, 1936—1942), так как встречаются нерегулярно. В монографии А. С. Бондарцева (1953) вид *L. šimanii* приведен под родовым названием *Chaetoporellus*, вид *L. subsericeomollis* не указан, так как не был известен на территории бывшего Советского Союза. Позднее многие европейские микологи стали объединять оба гриба под приоритетным видовым эпитетом «*hibernicus*», однако в 1990 г. в книге Берничча (Bernicchia, 1990) оба вида дифференцированы в составе рода *Oligoporus*. Для *O. šimanii* указываются всегда обильно представленные цистиды, для *O. hibernicus* — редкие, иногда отсутствующие. В описании Пилата для *Leptoporus šimanii* сказано, что цистиды иногда обильные, иногда редкие. Два вида действительно очень близки и, возможно, все-таки идентичны, хотя редкая встречаемость цистид и несколько более широкие споры (1.2—1.5) все же отличают *O. hibernicus* от *O. šimanii*. Неточность определений служит причиной небольшого числа достоверных указаний на распространение обоих видов.

21. ***Oligoporus stipticus*** (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden, North Amer. Polyp. 2 : 485, 1987. — *Boletus stipticus* Pers., 1801. — *Polyporus stipticus* Pers.: Fr., 1821. — *Tyromyces albidus* (Secr.) Donk, 1933. — *T. immitis* (Peck) Bondartsev, 1953. — *T. stipticus* (Pers.: Fr.) Kotl. et Pouzar, 1959. — **Олигопорус вяжущий**. Рис. 57.

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые до почти распростертых, отгиб шляпки 0.5—7 см, длина 3—9 см, толщина у основания до 3 см, одиночные, сростающиеся по несколько вдоль субстрата или в небольших скоплениях, разнообразные по форме: приросшие к субстрату основанием, или основание сужено в зачаточную ножку, консолевидные, треугольные в сечении или полукруглые, раковиннообразные, с вогнутой нижней поверхностью, иногда почковид-



а



б

Рис. 57. *Oligoporus stipticus*.

а — базидиома на трутовике, б — поверхность гименофора.

ные, мясистые, сочные, позднее жесткомясистые и мясисто-волокнистые, в сухом состоянии твердые и ломкие. Поверхность шляпки выпуклая или плоская, молочно-белая, позднее желтоватая, кремовая, в сухом состоянии желтовато-буроватая, иногда с охряным или почти оранжевым оттенком, по краю более темная, неровная, шершавая,

слегка складчатая, мелкобугорчатая, опушенная или голая. Край острый, прямой или слегка подвернутый. Ткань белая, слабо зональная, в свежем состоянии мягкая, сочная, со временем становящаяся волокнистой, в сухом твердая и ломкая, 0,5—1,5 см толщ., очень горькая и едкая на вкус. Трубочки обычно слегка скошенные и низбегающие по расширенному основанию шляпки, 0,3—0,8 см дл., белые, в сухом состоянии ломкие, желтоватые или буроватые, как и верхняя сторона шляпки, в естественных условиях часто гуттирующие, отчего на поверхности остаются неглубокие ямки. Поверхность гименофора белая или бледно-желтоватая. Поры округлые или угловатые, вначале мелкие, с тонкоопушенными краями, с возрастом зазубренные и рассеченные до слегка извилистых, в среднем 5—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы в ткани переплетающиеся, тонко- или толстостенные, иногда с изменяющейся толщиной стенок, гиалиновые, редко ветвящиеся, с крупными, иногда двойными пряжками, 2—4 мкм в диам., набухающие и слегка желатинизированные, до 8 мкм в диам., в трубочках параллельно и плотно сплетенные, 1,5—4 мкм в диам., тонкостенные. Базидии 2—4-споровые, 12—18 × 3—5 мкм, стеригмы 2—3 мкм дл. Споры удлинненно-эллипсоидальные до почти цилиндрических, с одной стороны прижатые, у основания скошенные, гиалиновые, гладкие, 3,3—5 × 1,5—2,2 мкм. В гимении встречаются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, 12—15 × 4—5 мкм.

На древесине многих хвойных, реже лиственных пород.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумпольный вид.

Гниль бурая. Широко распространен в хвойных лесных экосистемах, относительно неприхотлив к условиям обитания. Появляется во вторую половину лета и растет до конца осени. Отличается горьким, вяжущим вкусом и относительно крупными (для рода *Oligoporus*) базидиомами.

22. *Oligoporus subcaesius* (A. David) Ryvarden et Gilb., Eur. Polyp. 2 : 435, 1994. — *Tyromyces subcaesius* A. David, 1974. — **Олигопорус синевато-сероватый.**

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, мелкие, редко превышающие 3 см дл., 1 см шир., 0,5 см толщ., мягкие, мясистые, водянистые в свежем состоянии, при высушивании хрупкие и легкие, легко отделяющиеся от субстрата. Поверхность шляпки белая, бледно-охряная, с сероватым или голубоватым оттенком, окраска поверхности неровная, без зон. Край тонкий, острый. Ткань белая, на изломе сероватая у верхней поверхности, 0,2—0,3 см толщ. Трубочки белые или серовато-голубоватые. Поверхность гименофора белая или сероватая, обычно не синее от прикосновения. Поры округлые или угловатые, слегка неправильные, тонкостенные, с зазубренными краями, 4—5 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 15—25 × 4,5—6 мкм. Споры аллантоидные, тонкостенные, гиалиновые, в массе слегка амилоидные у молодых базидиом, 4—5 × 1—1,2 мкм.

На валежных стволах и ветвях многих лиственных и некоторых хвойных (*Abies*, *Picea*) пород.

Европ. ч. (Карел., Лен.), Сибирь (Тюм.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Гриб несомненно имеет широкое распространение в России, поскольку не принадлежит к числу редких. Однако до недавнего времени он не дифференцировался от *O. caesius*, поэтому имеющиеся данные о его нахождении скудны. Основное различие заключается в диаметре спор — у *O. caesius* они 1,5—2 мкм шир., у *O. subcaesius* — более узкие. Базидиомы *O. caesius* при надавливании синеют, базидиомы *O. subcaesius* — нет; кроме того, базидиомы *O. subcaesius* более тонкие, хотя определить это возможно только при наличии известного навыка.

23. *Oligoporus tephroleucus* (Fr.) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus tephroleucus* Fr., 1821. — *Tyromyces tephroleucus* (Fr.) Donk, 1933. — *Polyporus lacteus* Fr., 1821. — *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murrill, 1907. — *T. melinus* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Олигопорус серо-белый.** Рис. 58.

Базидиомы однолетние, одиночные, сидячие или распростерто-отогнутые, половинчатые и широко прикрепленные или веерообразные, прикрепленные к субстрату суженным основанием, иногда почти округлые, почти подвешенные, 2—5 × 3—9 × 0,5—2 см, мясистые, водянистые в свежем состоянии, хрупкие в сухом. Поверхность шляпки радиально-волокнистая, волосистая, белая, кремовая, пепельно-сероватая, с очень тонкой, но заметной кожцей из агглютинированных поверхностных гиф, при высушивании радиально-морщинистая. Край притупленный, несколько темнее остальной поверхности. Ткань белая, мягкая, в свежем состоянии мясистая, сочная, в сухом хрупкая, легко крошащаяся, на разрезе слабо зональная, на вкус сладковатая или кисловатая, но не горькая, 0,3—1 см толщ. Трубочки белые, вначале мягкие, потом твердеющие, стенки тонкие, вскоре расщепляющиеся по краям. Поверхность гименофора белая, желтоватая, при высушивании кожано-желтая. Поры округлые, иногда слегка удлинненные, с возрастом неправильные, слегка извилистые, в среднем 4—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, септированные, с обильными пряжками, умеренно или густо разветвленные, на поверхности шляпки желатинозные, в рыхлых участках ткани иногда собранные в тяжи, достигающие 50—70 мкм толщ. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 9—15 × 3,5—5 мкм, стеригмы 3—4 мкм дл. Споры от цилиндрических до субаллантоидных, гиалиновые, гладкие, 4—6 × 1—1,5 (1,75) мкм, часто с двумя полярными капельками. В гимении имеются гифальные пегги.

На мертвой древесине хвойных (*Abies*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*) и лиственных (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и некоторых др.) пород. Обычен.

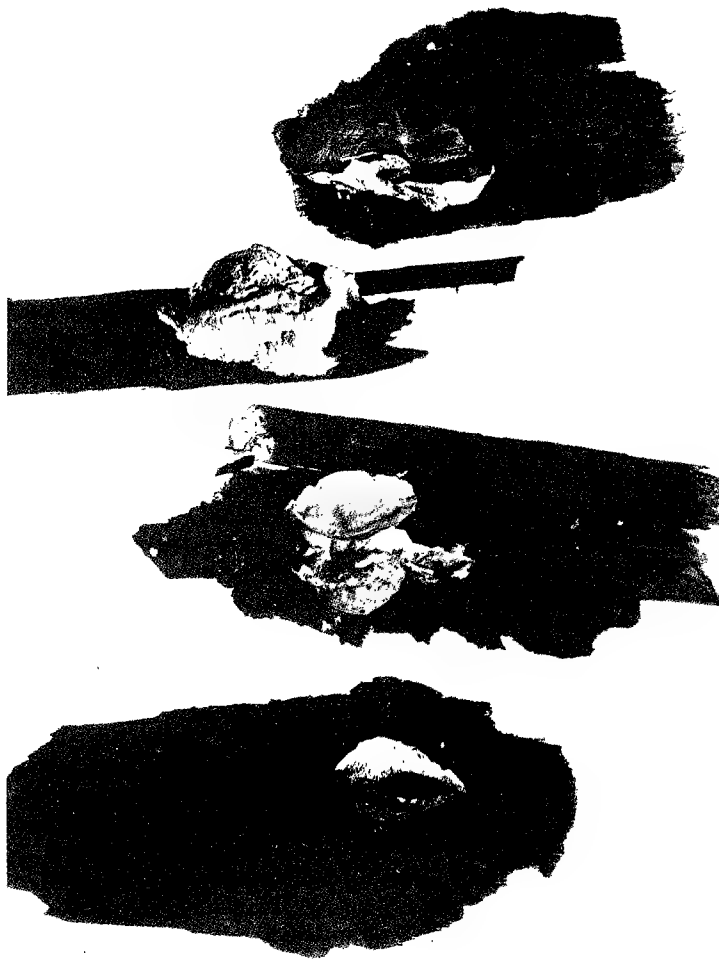


Рис. 58. *Oligoporus tephroleucus*. Базидиомы.

Европ.ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Встречается повсеместно в хвойных и смешанных, реже лиственных лесах. Циркумполярный вид. Вызывает бурую гниль.

24. *Oligoporus undosus* (Peck) Gilb. et Ryvarden, Mycotaxon 22 : 365, 1985. — *Polyporus undosus* Peck, 1881. — *Tyromyces undosus* (Peck) Murrill, 1907. — **Олигопорус волнистый**.

Базидиомы однолетние, распростертые, реже распростерто-отогнутые до почти сидячих, сочные, мясисто-кожистые, в сухом состоянии твердые, 1—3 × 2—9 × 0.5—1 см. Шляпка, если имеется, узко отогну-

тая, с широким и длинным низбегающим основанием, покрытым порами, иногда несколько шляпок срастаются боками вдоль субстрата. Поверхность шляпок белая или буровато-рыжеватая, войлочная, незональная, с возрастом голая, неясно и неровно бороздчатая. Край волнистый. Ткань (или подстилка) белая, мясисто-волокнистая, 1—3 мм толщ. Трубочки белые, в сухом состоянии буроватые, до 1 см дл., тонкостенные. Поверхность гименофора беловато-кремовая. Поры угловатые, неправильные, с тонкими острыми, бахромчатыми или зубчатыми краями, чаще 1—2, реже 2—4 на 1 мм, что возможно на одной базидиоме.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонко- или, чаще, толстостенные, с изменяющейся толщиной просвета, набухающие в КОН, с редкими или частыми ответвлениями, иногда собранные в плотные пучки, в подстилке (или ткани) 4—8 мкм в диам., в трубочках 3—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 15—30 × 4.5—6 мкм. Споры от цилиндрических до аллантоидных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, 4—6 × 1—1.5 мкм. Цистид, цистидиол нет, но в гимении выступают гифальные пучки (пегги).

В лесах на древесине *Picea*, реже др. хвойных пород, как исключение на лиственных (*Betula*, *Populus*, *Ulmus*). Относительно редок.

Европ. ч. (Лен., Твер.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Алт., Тюм.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает бурую гниль. Отмечен в зоне хвойных лесов северного полушария на всех континентах, но встречается редко. Характерны полураспростертые базидиомы с узким отгибом и длинным распростертым основанием.

PACHYKYTOSPORA Kotl. et Pouzar — **ПАХИКИТОСПОРА**

Česká Mykol. 17, 1 : 27, 1963.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, сначала более или менее округлые, позднее сливающиеся с соседними, кожисто-мясистые до кожисто-пробковых, беловатые, розоватые, инкарнатные, кремовые и других светлых оттенков. Подстилка тонкая, светло-окрашенная. Трубочки однослойные или неясно слоистые, цельнокрайные. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, неветвящиеся или слабо ветвящиеся, гиалиновые или желтоватые, несептированные. Связывающие гифы сильно разветвленные, заканчивающиеся очень тонкими веточками. Базидии булавовидные. Споры от цилиндрических до удлинено-эллипсоидальных, довольно крупные (7—17 мкм дл.), толстостенные, гиалиновые или слегка желтоватые, нежнобородавчатые или радиально-штриховатые, неамилоидные, цианофильные. Цистид нет, иногда наблюдаются булавовидные или цилиндрически-булавовидные цистидиолы.

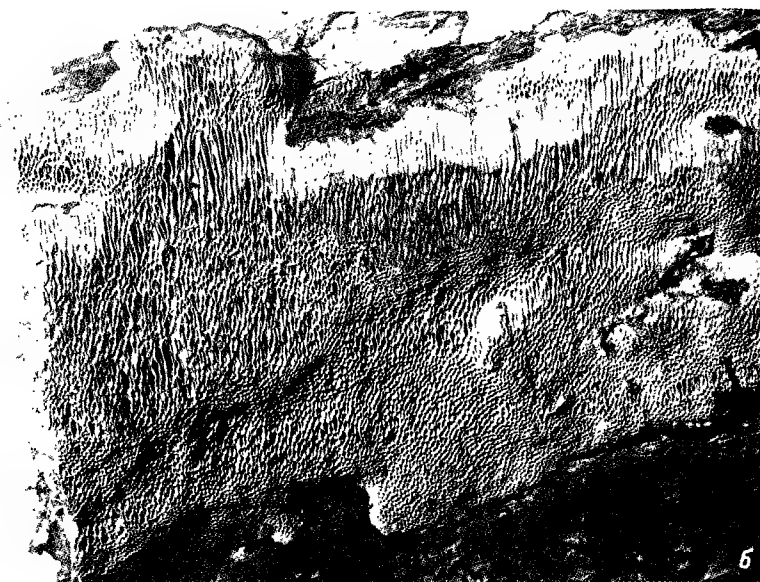
Тип рода: *Polyporus colliculosus* Pers., 1825.

На древесине лиственных пород.

Вызывает белую гниль. В России 1 вид.



a



b

Рис. 59. *Pachykytospora tuberculosa*. Базидиома (а, б).

Pachykytospora tuberculosa (DC.: Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 17, 1 : 27, 1963. — *Boletus tuberculosus* DC., 1815. — *Polyporus tuberculosus* DC.: Fr., 1821. — *Coriolellus colliculosus* (Pers.) Bondartsev, 1953. — **Пахикитоспора бугорчатая**. Рис. 59, 63(3).

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, до 15—20 см, неровные и часто бугорчатые, так как базидиома повторяет неровности субстрата. Край плотно приросший, узкий, стерильный, сначала беловатый, затем исчезающий и сравнивающийся по окраске с остальной поверхностью. Подстилка очень тонкая, мягковолокнистая, 2—3 мм толщ. или почти отсутствующая. Трубочки вначале относительно мелкие, позднее удлиняющиеся, иногда слоистые (2—3 слоя),

часто террасообразные на скошенном или вертикальном субстрате, желтовато-буроватые. Поверхность гименофора специфического инкарнатного или изабеллового цвета, у свежих базидиом часто с розоватым или фиолетовым оттенком. Поры угловатые или округлые, толстостенные, цельнокрайние, иногда несколько удлиненные и скошенные, у молодых базидиом с тонкоопушенными краями, в среднем 1.5—2(3) на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, несептированные, гиалиновые, почти неветвящиеся, 2—6 мкм в диам., слабоекстриноидные. Связывающие гифы очень короткие, сильно разветвленные, толстостенные, гиалиновые, 2—3 мкм в диам., конечные веточки 1 мкм в диам. Базидии широкобулавовидные, с резко зауженным основанием, 2—4-споровые, 20—35 × 7—10 мкм, стеригмы 5—7 мкм дл. Споры от удлиненно-эллипсоидальных до почти цилиндрических, гиалиновые, нежнобородавчатые, причем бородавочки располагаются продольными рядами, так что при малом увеличении споры выглядят продольно-штриховатыми, неамилоидные, в массе желтоватые, 10—17 × 5—7(8) мкм. Имеются веретеновидные, слегка выступающие или погруженные, тонкостенные гиалиновые цистидиолы 20—30 × 8—10 мкм.

На живых деревьях и мертвых стволах и крупных, часто не отпавших ветвях *Quercus*, реже — *Fagus*, *Tilia* и некоторых др. пород. Редкий.

Европ. ч. (Краснодар.), Урал (Свердл.), Сибирь (Том.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Регулярно встречается в южных регионах России, особенно в Краснодарском крае, в местах произрастания дубов. Несомненно, имеет более широкое распространение, чем это зарегистрировано в настоящее время.

PARMASTOMYCES Kotl. et Pouzar — ПАРМАСТОМИЦЕС

Feddes Rep. 69, 2 : 138, 1964.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, распростертые, мясисто-хлопьевидные или мясистые, при высыхании ломкие. Подстилка двухслойная: базальный слой белый, хлопьевидный; примыкающий к трубочкам — тонкий, роговидный, более темный (темная линия на разрезе). Трубочки вначале сетчатовидные, позднее удлиняющиеся, в сухом состоянии очень хрупкие, вначале белые, при высыхании от темно-кремовых до буроватых, иногда с инкарнатным оттенком. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с пряжками, гиалиновые, неамилоидные, недекстриноидные, ацианофильные. Гифы белого хлопьевидного слоя рыхло сплетенные, тонкостенные, в роговидном слое плотно сплетенные, толстостенные. Базидии от узкобулавовидных до почти цилиндрических. Споры удлиненно-эллипсоидальные, толстостенные, гладкие, неамилоидные, декстриноидные и цианофильные. Цистид нет.

Тип рода: *Tyromyces kravtzevianus* Bondartsev et Parmasto, 1957.
На древесине хвойных пород.
Вызывает бурую гниль.

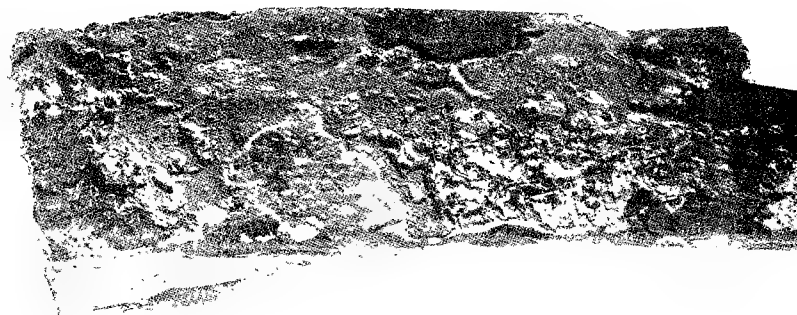
Parmastomyces transmutans (Overh.) Ryvarden et Gilb., Mycotaxon 19 : 144, 1984. — *Polyporus transmutans* Overh., 1952. — *Tyromyces kravtzevianus* Bondartsev et Parmasto in Parmasto, 1957. — *T. subcartilagineus* (Overh.) Domański, 1965. — Пармастомицес переменчивый. Рис. 60, 63(4).

Базидиомы однолетние, распростертые, реже распростерто-отогнутые, изредка сидячие, распростертые формы сначала некрупные, затем сливающиеся и достигающие размеров 40 × 20 см при толщине 0.5—0.6 см, сидячие шляпки мелкие, не более 6 см в наибольшем измерении, мягкие, водянистые, относительно хрящеватые, слабо приросшие к субстрату в свежем состоянии, в сухом твердые, ломкие, отставшие участки базидиомы скручиваются. Поверхность шляпки (если имеется) войлочно-щетинистая, белая, с возрастом, от прикосновения и при высушивании красновато-бурая, без зон. Край распростертых базидиом стерильный, 1—2 мм шир., четко очерченный, у молодых базидиом опушенный, белый, позднее желтоватый, у высохших в природных условиях базидиом часто отстающий от субстрата. Подстилка 0.5—1 мм толщ., молочно-белая, позднее беловатая, с возрастом заметно двухслойная: прилегающий к трубочкам слой и трубочки желатинозные, смолистые, рыжевато-бурые; прилегающий к субстрату слой белый, более рыхлый, иногда почти совсем исчезающий; у базидиом, растущих на хвойных породах, подстилка не превышает 0.5 мм толщ., на лиственных может быть толще (до 1 мм). Трубочки ломкие в сухом состоянии, 1—5 мм дл. Поверхность гименофора сначала белая, позднее рыжевато- или красновато-бурая, с пятнами от прикосновения, постепенно вся поверхность становится коричневатой и смолистой, кроме просвечивающих белых пятен. Под действием КОН окраска изменяется на красно-буроватую. Поры округлые или угловатые, тонкостенные, сначала цельнокрайные, позднее края становятся зазубренными и разорванными, а поры вытянутыми и несколько извилистыми, в среднем 2—4(5) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки тонко- или толстостенные, гиалиновые, слабо или сильно ветвящиеся, волнистые, часто с изменяющимся диаметром, с многочисленными пряжками, свободно переплетающиеся, 3—6 мкм в диам., в трубочках чаще с утолщенными, чем тонкими, стенками, более равномерные по диам., плотно и более или менее параллельно сплетенные, 2—3 мкм в диам. Базидии 2—4-споровые, булавовидные, 15—20 × 4—6 мкм, стеригмы 3—4 мкм дл. Споры эллипсоидальные, часто скошенные у вершины, гиалиновые, гладкие, 4—6.5 × 2—3 мкм, в растворе КОН желтоватые, в реактиве Мельцера сильнодекстриноидные.

На лежащих на земле стволах хвойных (*Picea*, *Pinus*), в виде исключения лиственных пород.

Европ. ч. (Лен.), Сибирь (Алт., Иркут., Тюм.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Сев. Америка.



а



б

Рис. 60. *Parmastomyces transmutans*.

а — базидиома, б — участок базидиомы.

Вызывает бурую кубическую гниль. Редкий вид, в Европе и Сибири отмеченный только на хвойных, в Сев. Америке также на лиственных. На территории России найден только в распростертой форме. Имеет характерные макроскопические черты: довольно крупные распростертые базидиомы с желатинизированным, как бы стекловидным, буроватым краем, вся поверхность также быстро покрывается буро-коричневыми пятнами. Отличается от *Ceriporiopsis resinascens*, имеющего

более компактные, в целом более толстые и равномерно окрашенные базидиомы с более широким, долго остающимся белым стерильным краем. Из микроскопических особенностей характерны сильнодекстриноидные споры.

PERENNIPORIA Murrill — ПЕРЕННИПОРИЯ

Mycologia 34 : 595, 1942.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы многолетние, изредка однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или шляпообразные. Шляпка, если имеется, бархатистая до голой, охряная, бурая, с возрастом черноватая. Ткань (или подстилка) тонкая, от кожистой до деревянистой, от белой до светло-охряной. Трубочки преимущественно слоистые, цельнокрайние, поры мелкие, изодиаметрические; поверхность гименофора белая, кремовая или грязно-соломенно-желтая. Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, в различной степени декстриноидные, связывающие гифы толстостенные, ветвящиеся. Базидии булабовидные, 4-споровые. Споры от удлинено-эллипсоидальных до шаровидных, толстостенные, часто усеченные, от гиалиновых до желтоватых, в различной степени декстриноидные, часто с разной реакцией даже в одной базидиоме, изредка амилоидные (*P. tropicalis*). Цистиды имеются или отсутствуют.

Тип рода: *Polyporus unitus* Pers., 1825.

На отмершей древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы распростертые, изредка со слегка отогнутым краем . . . 2.
- Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих 7.
2. Базидиомы всегда однолетние, тонкие, кремовые или буроватые. Скелетные гифы слабоамилоидные. Очень редкий вид 5. *P. narymica*.
- Базидиомы однолетние или многолетние, различно окрашенные, тонкие или более толстые, скелетные гифы неамилоидные . . 3.
3. Поверхность гименофора ярко-желтая, оранжево-желтая или изабелловая, со временем принимающая грязноватый оттенок. Трубочки однослойные или слоистые. Поры округлые, слегка вытянутые до скошенных, 3—7 на 1 мм 4.
- Базидиомы иначе окрашенные, тонкие или более толстые . . . 5.
4. Базидиомы ярко-желтые, тонкие, трубочки однослойные или слоистые, поры 3—5 на 1 мм. Очень редкий вид, известен из европейской части России и с Урала 9. *P. tenuis*.
- Базидиомы медово- или оранжево-желтые или изабелловые, со временем становящиеся желтовато-грязноватыми. Трубочки неясно слоистые, поры 4—6(7) на 1 мм. Дальневосточный вид 3. *P. maackiae*.

5. Базидиомы многолетние, кожистые, твердые и неломкие в сухом состоянии. Цистид в гимении нет 6.
- Базидиомы преимущественно однолетние, иногда многолетние, мягкокожистые в свежем состоянии, ломкие в сухом. Гифы декстриноидные, в гимении толстостенные цистиды 8. *P. subacida*.
6. Ризоморфы по краю базидиомы отсутствуют. Гифы с варьирующей декстриноидной реакцией. Споры 5—6.5 × 3—5 мкм. Распространенный вид. Космополит 4. *P. medulla-panis*.
- Ризоморфы по краю базидиомы имеются. Гифы недекстриноидные. Споры 4—5 × 2.5—3.5 мкм. Редкий вид, известный из южной Европы, Индии и Японии (2). *P. japonica*.
7. Базидиомы крупные, до 30 см в диам. и более, половинчатые, более или менее черепитчатые. Трубочки темнее ткани 1. *P. fraxinea*.
- Базидиомы мелкие, до 3—4 см в диам., ткань и трубочки одного цвета 8.
8. Базидиомы 3—4 × 1.5—2 × 0.5—2.5 см, копытообразные, споры продолговатые, усеченные на вершине, 15—17 × 8—10 мкм 6. *P. ochroleuca*.
- Базидиомы 0.5—2.5 × 0.5—3 × 0.2—2 см, сидячие или распростерто-отогнутые, споры 10—14 × 7—9 мкм 7. *P. ohienensis*.

1. *Perenniporia fraxinea* (Fr.) Ryvarden, Polyp. North Eur. 2 : 307, 1978. — *Polyporus fraxineus* Fr., 1821. — *Fomitopsis cytisina* (Berk.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Переннипория ясенева.**

Базидиомы многолетние, сидячие, прикрепленные к субстрату широким основанием, одиночные или черепитчатые, иногда срастающиеся вдоль субстрата, крупные, 4—16 × 5—30 × 1—6 см, половинчатые, треугольные в сечении, пробковые в свежем состоянии, деревянистые в сухом. Поверхность шляпки тонкоопушенная или голая, временами неясно зональная и даже бороздчатая, часто негладкая, с мелкими бородавочками и гребешками, бледная, почти белая, иногда с розоватым оттенком, позднее сероватая, изабелловая, у старых базидиом с темно-бурой, почти черной тонкой коркой, блестящей на разрезе. Край тонкий или притупленный, снизу стерильный, сначала светлее остальной поверхности, потом одного с ней цвета. Ткань довольно толстая, жестковолокнистая или пробковая, в сухом состоянии пробково-деревянистая, неясно зональная, кремовая, палевая, с розоватым оттенком в свежем состоянии, с возрастом и при высушивании сероватая или изабелловая, до 3 см толщ. у основания шляпки. Трубочки слоистые, нарастающие на 0.5—1(1.5) см ежегодно, почти одного цвета с тканью, розовато-охряные или желтовато-буроватые, с прослойками стерильной ткани между годичными слоями, в целом до 6 см толщ. Поверхность гименофора бледно-охряная, изабелловая, в свежем виде с розоватым оттенком, часто с беловатым восковидным налетом, у старых базидиом бурая. Поры округлые, с относительно толстыми у молодых базидиом стенками, в среднем 4—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные,

гиалиновые, с изменяющимся диаметром, 3—4 мкм, с пряжками. Скелетные гифы декстриноидные, гиалиновые, прямые или извилистые, редко ветвящиеся, толстостенные, 3—6(10) мкм в диам., в трубочках 2.5—6 мкм в диам. Поверхность шляпки у старых базидиом состоит из агглютинированных скелетных гиф со вздутиями до 15 мкм в диам., с относительно густым ветвлением. Базидии булавовидные, 15—20 × 6—8 мкм. Споры почти шаровидные или обратнойцевидные, толстостенные, гиалиновые, с варьирующей декстриноидной реакцией, 6—8.5 × 5—6.5 мкм, часто с крупной каплей. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы 20—25 × 6—7 мкм.

На живых и мертвых стволах, пнях и корнях лиственных пород, особенно *Fraxinus*, а также на *Aesculus*, *Castanea*, *Fagus*, *Juglans*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus* и некоторых др.

Европ. ч. (Краснодар., Тат.), Урал, Сибирь (Иркут., Новосибир., Том.), Дальн. Восток (Хабар.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую корневую гниль живых деревьев широколиственных пород. Гриб приурочен к регионам с теплым климатом, в России чаще всего встречается в Краснодарском крае, найден также на Кавказе, Украине, в Средней Азии на видах *Fraxinus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*. Базидиомы толстые, крупные, беловато-сероватые или желтоватые, с тонким приятным запахом. Гриб растет у корневой шейки, что отличает его от внешне сходного *Haploporus odoratus*. Различия между этими грибами касаются также и географического распространения — последний вид менее теплолюбив и предпочитает как субстрат *Salix*.

Относительно типа гифальной системы *P. fraxinea* имеются разногласия: Риварден (Ryvarden, 1978; Ryvarden, Gilbertson, 1994) рассматривает его как димитический. Доманский (Domański, 1974) считает, что встречающиеся изредка в трубочках толстостенные разветвленные гифальные окончания, 1.5—2 мкм в диам., можно рассматривать как связывающие гифы. Согласно его данным, скелетные и связывающие гифы неамилоидные, цианофильные.

(2). *Perenniporia japonica* (Yasuda) Hattori et Ryvarden, Mycotaxon 50 : 36, 1994. — *Trametes japonica* Yasuda, 1918. — *Fomitopsis fulviseda* (Bres.) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 55, 1941. — **Переннипория японская.**

Базидиомы однолетние или 2—3-летние, до 10 см в наибольшем измерении, до 4 мм толщ. в центре, широко распростертые, обычно слабо приросшие и приподнимающиеся по краям. Край обычно волокнистый, иногда с ризоморфами, бледно-коричневый. Подстилка белая, кремовая, позднее красновато-рыжая или глинисто-желтая, кожистая, бахромчатая на периферии или продолжающаяся в ризоморфы, простирающиеся в гумусе или во мху. Трубочки 3—5 мм дл., однослойные или 2—3-слойные, кожано-желтые или цвета древесины (старые слои трубочек более темные). Поверхность гименофора от белой до изабелловой, инкарнато-беловатой или глинисто-желтой. Поры почти округлые, 4—5(6) на 1 мм.

Гифальная система димитическая (тримитическая?). Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, гиалиновые, с пряжками,

2.5—4 мкм в диам. Скелетные гифы преобладают в базидиоме, толстостенные, несептированные, с редким ветвлением, 1.5—2 мкм в диам. Связывающие гифы (?) встречаются в участках, прилегающих к субстрату, густо разветвленные, с суживающимися к концам боковыми отростками. Базидии булавовидные, 4-споровые, 9—12(15) × 6—7.5 мкм, с базальной пряжкой. Споры удлиненные или эллипсоидальные, у вершины усеченные, гиалиновые или желтоватые, толстостенные, декстриноидные, 4-5(6) × 2.5—3.5(4) мкм. Цистид нет, имеются тонкостенные цистидиолы.

На древесине лиственных пород (*Castanea*, *Fagus*, *Prunus*, *Quercus*), однажды был найден на *Pinus*. Встречается также на вереске, причем захватывает корешки, растительные остатки и частицы перегноя и распространяется по поверхности земли, во мху или, реже, в гумусе при посредстве сильно развитых ризоморф.

В России не обнаружен. — Европа (Испания, Италия, Франция, Швейцария), Азия (Индия, Япония).

Описание составлено по А. С. Бондарцеву (1953) и Ривардену и Гилбертсону (Ryvarden, Gilbertson, 1994).

По замечанию Ривардена и Гилбертсона, вид близок к *Perenniporia medulla-panis*, от которой отличается бледно-коричневыми ризоморфами и более мелкими спорами (5—6.5 мкм дл. у *P. medulla-panis*). В описании у названных авторов говорится, что цистиды и другие стерильные элементы гимения отсутствуют, однако на рисунке, сделанном с образца LR 26523, имеются хорошо развитые цистидиолы с пряжками у основания, поэтому данный элемент включен здесь в описание. Гриб может быть найден в южных областях европейской части России.

3. *Perenniporia maackiae* (Bondartsev et Ljub.) Parmasto in Dai et Niemelä, Ann. Bot. Fenn. 32 : 223, 1995. — *Fomitopsis maackiae* Bondartsev et Ljub., 1962. — *F. mellea* Bondartsev et Ljub., 1962. — **Переннипория Маака.**

Лит.: Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы многолетние, распростертые, иногда с узко отогнутым грязно-буром верхним краем, 1.5—3 × 1.5—5 × 0.2—0.6 см, сливающиеся и простирающиеся по длине ствола на 30 см и более, пробково-кожистые, при высушивании более или менее деревянистые, нередко растрескивающиеся. Отогнутая часть около 1 см шир. Поверхность ее неровная, глубокобороздчатая, от темно-бурой до черновато-серой. Край островатый, иногда утолщенный, резко очерченный, от желтовато-бурого до бурого, узкостерильный, скоро пропадающий. Ткань плотная, твердая, от бледно-древесинной до бледно-охряной. Трубочки неясно слоистые, 0.5—1.5 мм дл. в каждом слое, желто-изабелловые или кремово-абрикосовые, местами зарастающие рыхлым белым мицелием. Поверхность гименофора от оранжево-желтой до изабелловой, со временем принимающая грязноватый оттенок. Поры округлые, слегка вытянутые до скошенных и открытых, в среднем 4—6(7) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, часто под прямым углом, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы с утолщенными стенками, субгиалиновые, прямые, 3—4(5) мкм в диам. Споры от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, с одной стороны слегка прижатые, 4.5—6(7) × 3.5—4.5(5) мкм, гиалиновые, в массе дымчатые, часто с каплей.

На сухостойных и валежных стволах акации амурской (*Maackia amurensis*).

Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Азия (Китай).

По данным Л. В. Любарского, гниль волокнистая, бледно-сероватая со слабым коричневым оттенком, пронизанная в поверхностных слоях белыми пленками мицелия. Под конец пораженная древесина распадается на отдельные пластинки по годичным слоям и даже на волокна и становится желтовато-буровой, узкопродольно-ячеистой.

4. *Perenniporia medulla-panis* (Jacq.: Fr.) Donk, Persoonia 5, 1 : 76, 1967. — *Boletus medulla-panis* Jacq., 1776. — *Polyporus medulla-panis* Jacq.: Fr., 1821. — *Poria medullaris* Gray, 1821. — *Fomitopsis unita* (Pers.) Bondartsev, 1953. — **Переннипория хлебная**. Рис. 61, 63(5).

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, плотно приросшие к субстрату, иногда отстающие, изредка с отогнутым верхним краем на вертикальном или скошенном субстрате, плоские или выпуклые, жесткопробковые. Край узкий, волнистый, четко отграниченный, слегка утолщенный, одного цвета с остальной поверхностью. Подстилка тонкая, кожистая, в сухом состоянии пробково-деревянистая, около 1 мм толщ., беловатая, желтоватая, бледно-охряная. Трубочки слоистые, каждый слой 1 мм дл., одного цвета с подстилкой, старые слои заполнены мицелием. Поверхность гименофора в разном возрасте и состоянии сильно различающаяся по окраске: беловатая, кремовая, сероватая, желтоватая, кожано-желтая, часто с охряными или буроватыми пятнами, рыже-охряная, коричнево-ржавая, коричнево-бурая. Поры округлые или округло-угловатые, цельнокрайние, толстостенные, 4—7 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы редкие, тонкостенные, ветвящиеся, с пряжками, 1—3.5 мкм в диам. Скелетные гифы обильные, толстостенные до сплошных, 1—3 мкм в диам., волнистые, ветвящиеся часто почти под прямым углом. Связывающие гифы многочисленные, толстостенные до сплошных, 1—2 мкм в диам., сильно ветвящиеся и извилистые. Гифы декстриноидные или не изменяют окраски в реактиве Мельцера. В стенках трубочек гифы почти параллельно плотно сплетенные, часто покрытые мелкозернистой инкрустацией или кристаллами щавелевокислой извести. Базидии 15—28 × 5—8 мкм. Споры широкоэллипсоидальные или обратнойцевидные, на одном конце обычно более или менее усеченные, иногда слабо угловатые, с двойной оболочкой, декстриноидные, 4—6.5 × 3—5 мкм. Цистид нет, веретенновидные цистидиолы, 15—22 × 5—7 мкм, и гифальные пегги имеются.

На валежных стволах, пнях и корнях многих лиственных пород, особенно *Quercus*, а также *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Crataegus*,



Рис. 61. *Perenniporia medulla-panis*. Поверхность гименофора.

Fagus, *Fraxinus*, *Pistacea*, *Prunus*, *Robinia*, *Tilia*, *Viburnum* и др., иногда на хвойных — чаще на *Abies* и *Pinus*.

Европ. ч. (Брянск., Воронеж., Коми, Курск., Лен., Моск., Орл., Сев. Осет., Тамбов., Тат., Твер.), Урал (Перм., Свердл.), Сибирь (Иркут., Кемер., Том.), Дальн. Восток. — Европа, Сев. Америка, Австралия.

По-видимому, космополит. Распространенный вид. Вызывает белую гниль. Древесина пронизана белоснежными грибными пленками и в конце концов распадается по годичным слоям. Гниение интенсивное.

5. *Perenniporia narymica* (Pilát) Pouzar, Česká Mykol. 38 : 204, 1984. — *Trametes narymica* Pilát, 1936. — *Poria elongata* Overh., 1942. — *Perenniporia amylohypha* Ryvarden et Gilb., 1984. — **Переннипория нарымская**.

Базидиомы однолетние, распростертые, плотно приросшие. Стерильный край до 2 мм шир., в молодом возрасте белый, позднее буроватый, тонковолокнистый. Подстилка кремовая, тонкая. Трубочки короткие,

до 1 мм дл., одного цвета с подстилкой. Поверхность гименофора кремовая, в сухом состоянии буроватая или кремово-буроватая. Поры от округлых до угловатых, толстостенные, 3—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, редко ветвящиеся, несептированные, слабоамилоидные, 3—6 мкм в диам. Базидии булавовидные, 20—30 × 6—9 мкм. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, гиалиновые, гладкие, слегка усеченные, неамилоидные, 4.5—6 × 3—4 мкм. В гимении имеются веретеновидные тонкостенные цистидиолы 15—20 × 5—7 мкм.

На мертвой древесине лиственных пород: *Carpinus*, *Fagus*, *Populus*, *Salix*.

Сибирь (Том.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вид характеризуется слабоамилоидными скелетными гифами и неамилоидными спорами, имеющими, однако, усеченную форму, свойственную роду *Perenniporia*. Вызывает белую гниль лиственных пород. Вид описан Пилатом с валежа *Betula verrucosa* с р. Нарым в Сибири. Другие местонахождения в России неизвестны.

6. *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19, 2 : 143, 1972. — *Polyporus ochroleucus* Berk., 1845. — *Truncospora ochroleuca* (Berk.) Pilát, 1941. — *Fomitopsis ochroleuca* (Berk.) G. Cunn., 1948. — **Переннипория охряно-белая.**

Лит.: Parmasto, 1979.

Базидиомы многолетние, одиночные или черепитчатые, сидячие, копытообразные или полукруглые, с зауженным основанием, 3—7 × 1.5—5 см при толщине 0.5—2.5 см, пробковые в свежем состоянии, деревянистые в сухом. Поверхность шляпки слегка опушенная или голая, неясно зональная, слегка бороздчатая или гладкая, тонкорадially-штриховатая, кремовая, желтовато-буроватая, буровато-охряная. Край толстый, округлый, цельный или слегка лопастный, снизу стерильный, сверху немного светлее остальной поверхности. Ткань 1—3 мм толщ., твердая, сначала бледная, с возрастом темнеющая. Трубочки однослойные или неясно слоистые, до 1 см толщ., соломенно- или древесинно-желтые. Поверхность гименофора белая, кремовая, охряная, у старых базидиом буроватая. Поры толстостенные, цельнокрайние, слегка продолговатые, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, часто перекрученные или со спавшимися стенками, 1.5—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, с изменяющимся диаметром, прямые или извилистые, с редкими вторичными перегородками, 3—6 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные, с ясным просветом, неправильно густо ветвящиеся, 2—5 мкм в диам., как и скелетные гифы, с изменяющейся декстриноидной реакцией. Базидии булавовидные, 30—35 × 10—15 мкм. Споры эллипсоидальные, усеченные на вершине, толстостенные, гиалиновые, 15—17 × 8—10 мкм.

Дальн. Восток (Примор.). — Европа (южные регионы), Юж. Азия, Юж. Африка, Юж. Америка, Австралия.

Гниль белая.

7. *Perenniporia ohiensis* (Berk.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19, 3—4 : 233, 1972. — *Trametes ohiensis* Berk., 1872. — *Fomitopsis ohiensis* (Berk.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Truncospora ohiensis* (Berk.) Pilát, 1941. — **Переннипория огайская.**

Базидиомы многолетние, одиночные, половинчатые, сидячие или распростерто-отогнутые, 0.5—2.6 × 0.5—3 × 0.2—2 см. Поверхность шляпки бархатистая, позднее гладкая, бороздчатая, незональная или неясно зональная, беловатая, позднее буроватая до бурой и черноватой. Край притупленный до острого, стерильный снизу. Ткань пробковая, от белой до бледно-буроватой, 1—3 мм толщ., неясно зональная. Трубочки неясно слоистые, 3—4 мм дл. в каждом слое, белые или кремовые. Поверхность гименофора буроватая, поры округлые, с толстыми цельными краями, 4—6 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с редким ветвлением, с пряжками, 2—4.5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, с редким ветвлением, несептированные, 2.5—4 мкм в диам., слабоекстриноидные в массе. Базидии широкобулавовидные, 4-споровые, 30—35 × 10—14 мкм, с базальной пряжкой. Споры эллипсоидальные до яйцевидных, усеченные на вершине, толстостенные, гладкие, гиалиновые, декстриноидные, 10—14 × 7—9 мкм.

На валежных стволах и ветвях лиственных пород (*Alnaster*, *Phellodendron amurense*, *Quercus mongolica* и др.).

Дальн. Восток (Примор., Хабаров.). — Сев. Америка.

Вызывает белую гниль.

8. *Perenniporia subacida* (Peck) Donk, Persoonia 5, 1 : 76, 1967. — *Polyporus subacidus* Peck, 1885. — *Chaetoporus subacidus* (Peck) Bondartsev et Singer, 1941. — **Переннипория кисловатая.** Рис. 63(6).

Лит.: Domański, 1964.

Базидиомы однолетние или многолетние, вначале небольшие, более или менее округлые, позднее сливающиеся и широко распростертые, 10—40 см дл., до 0.5—1 см толщ., в свежем состоянии мягкокожистые, при высыхании пробковые, твердые. Стерильный край белый или кремовый, 1—6 мм шир., мягкий, пушистый, четко очерченный, исчезающий со временем. Подстилка тонкая, до 1 мм толщ., белая, бледно-буроватая, мягкая. Трубочки одного цвета с подстилкой, однослойные или слоистые, каждый слой до 2 мм толщ., в целом до 1 см, в центре базидиомы более длинные, часто скошенные, по краю сетчатые. Поверхность гименофора белая, кремовая, светло-желтая, при высыхании несколько темнеющая, грязно-буроватая, рыжевато-ореховоцветная. Поры округлые или округло-угловатые, вначале с толстыми, слегка бахромчатыми краями, становящимися с возрастом тонкими и слегка расщепленными, в среднем (3)4—5(6) на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, слабо ветвящиеся, с пряжками, 2—3.5 мкм, немногочисленные. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, более или менее прямые или слабоволнистые, 4—5 мкм в диам., слабо ветвящиеся, связывающие гифы сильно извитые, толстостенные до сплошных, 0.5—1 мкм в диам. Подстилка состоит из скелетных гиф, тогда как трубочки — почти полностью из генеративных гиф, которые составляют как бы густую сетку. Гифы интенсивно окрашиваются в красно-каштановый цвет в реактиве Мельцера. Базидии 9—17 × 5—7 мкм, с 2—4 стеригмами до 3 мкм дл. Споры эллипсоидальные или яйцевидно-эллипсоидальные, у вершины довольно часто незначительно сжатые, с одной стороны несколько сплюснутые, у основания несколько косо оттянутые, 4.5—6 × 2.5—4 мкм. Окрашиваются в буроватый цвет в реактиве Мельцера. Цистиды тонкостенные, без инкрустации, бутылковидно-веретеновидные до широкобулавовидных, 15—25 × 5.5—9 мкм.

На древесине хвойных, реже — лиственных пород.

Европ. ч. (Коми, Тат., Твер.), Урал (Свердл., Челябин.), Сибирь (Алт., Иркут., Краснояр., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает интенсивно развивающуюся белую гниль. Редкий вид. Характеризуется слоистым гименофором, сильнокдекстриноидными скелетными и связывающими гифами, слабоекстриноидными спорами, а также наличием толстостенных цистид без инкрустации.

9. *Perenniporia tenuis* (Schwein.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 30 : 9, 1973. — *Polyporus tenuis* Schwein., 1832. — *Fomitopsis unita* (Pers.) Bondartsev var. *pulchella* (Schwein.) Bourdot et Galzin, 1928. — **Перенипория тонкая.**

Лит.: Бондарцев, 1953.

Базидиомы однолетние, тонкие, широко распростертые, плотно приросшие, мягкопробковые. Край стерильный, широкий или узкий, опушенный, белый, позднее буроватый. Подстилка тонкая, мягковолокнистая, белая до кремовой. Трубочки до 3 мм дл., однослойные или слоистые, одного цвета с подстилкой. Поверхность гименофора в свежем состоянии белая или кремовая у основной разновидности, хромово-желтая, яркая у var. *pulchella*, в сухом тусклая, грязновато-желтая, красновато-охряная или бледно-коричневая. Поры 3—5 на 1 мм, округлые или угловатые.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с пряжками, 2—4 мкм в диам., скелетные гифы толстостенные, без перегородок, гиалиновые, изредка разветвленные, с варьирующей декстриноидной реакцией, 1—3 мкм в диам. Базидии 12—17 × 5—7 мкм. Споры эллипсоидальные, часто усеченные на вершине, тонкостенные, гиалиновые, 4.5—6 × 3.5—4.5 мкм, с варьирующей декстриноидной реакцией. Веретеновидные цистидиолы имеются, 17—22 × 4—6 мкм, также встречаются гифальные пегги.

На мертвой древесине лиственных пород, в том числе на *Betula*, *Populus*, *Quercus*, *Sorbus* и др.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Свердл.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Для гриба описаны две разновидности, из которых в России найдена только одна — var. *pulchella* (Schwein.) Bourdot et Galzin, 1928, отличающаяся от типовой ярко-желтой окраской. В Ленинградской обл. найдена на валеже *Betula*, в Свердловской обл. — на валеже *Sorbus*. В монографии А. С. Бондарцева (1953) обе разновидности — var. *tenuis* и var. *pulchella* — рассматриваются в составе вида *Fomitopsis unita* (Pers.) Bondartsev.

PORONIDULUS Murrill — ПОРОНИДУЛУС

Bull. Torrey Bot. Club 31 : 425, 1904.

Базидиомы однолетние, сидячие или прикрепляющиеся боковым бугорком и зачаточной ножкой, обычно с небольшим воронкообразным наростом — «чашкой» у основания шляпки с верхней стороны, плоские, тонкие. Поверхность шляпки гладкая или бархатистая, несколько морщинистая, зональная. Ткань белая, очень тонкая, волокнистая. Трубочки короткие, тонкостенные, поры угловатые, цельные, под конец слегка зубчатые. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с перегородками и пряжками. Скелетные и связывающие гифы толстостенные, гиалиновые, преобладают в базидиоме, скелетные — прямые, длинные, связывающие — сильно ветвящиеся. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus conchifer* Schwein., 1822.

На отмирающих и мертвых ветвях лиственных пород. Вызывает белую гниль.

Poronidulus conchifer (Schwein.: Fr.) Murrill, Bull. Torrey Bot. Club 31 : 426, 1904. — *Boletus conchifer* Schwein., 1822. — *Polyporus conchifer* Schwein.: Fr., 1828. — **Поронидулус раковинноносный.** Рис. 62, 63(7).

Лит.: Бондарцев, 1961.

Базидиомы однолетние или зимующие, одиночные, сидячие или суживающиеся у основания в зачаточную ножку, прикрепляющиеся к субстрату дисковидным основанием, половинчатые или языковидные, плоские, 1—4 × 1—5 × 0.1—0.3(0.4) см, кожистые в свежем состоянии, твердеющие в сухом. Поверхность шляпки зональная, бархатистая или гладкая, иногда слаборадиально-морщинистая, часто с воронкообразными или чашевидными, одним или несколькими углублениями близ основания, 0.5—2 см в диам., ограниченными черными зонами, видными как черная кайма по краю этого образования, белая, беловатая, желтоватая, иногда бледно-розовато-желтоватая. Край острый, прямой. Ткань около 1 мм толщ., белая. Трубочки однослойные, 1—2(3) мм дл., не отделяющиеся от ткани, белые. Поверхность гименофора беловатая или желто-кремовая. Поры угловатые, тонкостенные, с цельными или слегка зубчатыми краями, в среднем 2—3(4) на 1 мм.

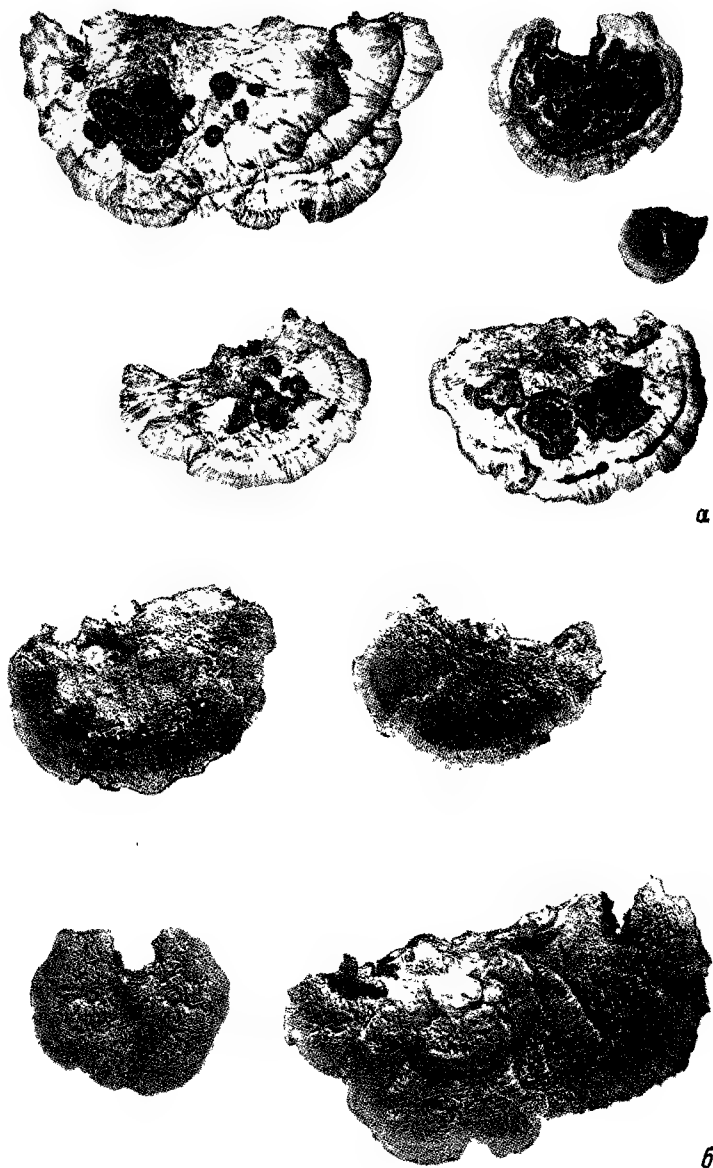


Рис. 62. *Poronidulus conchifer*. Базидномы.
а — верхняя поверхность, б — поверхность гименофора.

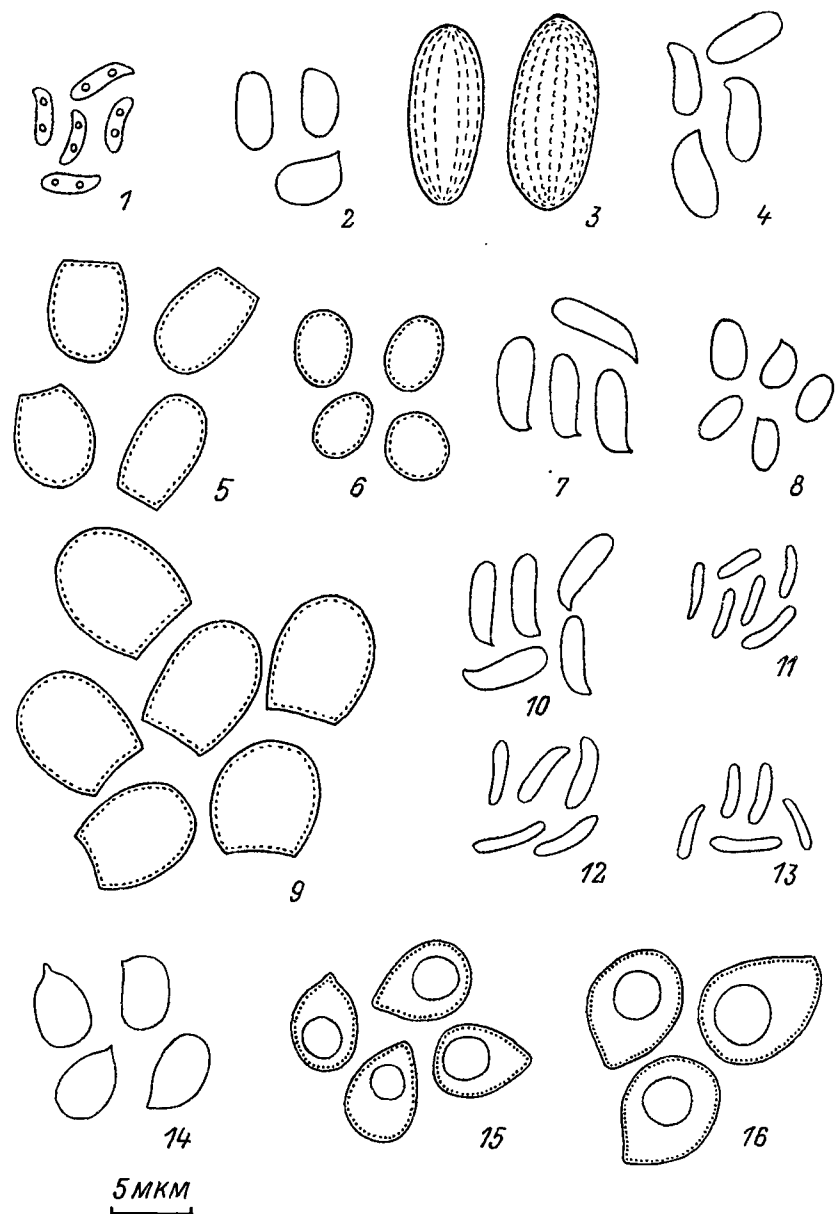


Рис. 63. Споры пориевых грибов (*Poriaceae*).

1 — *Oligoporus caesius*, 2 — *O. rennyi*, 3 — *Pachykytospora tuberculosa*, 4 — *Parmastomyces transmutans*, 5 — *Perenniporia medulla-panis*, 6 — *P. subacida*, 7 — *Poronidulus conchifer*, 8 — *Pycnoporus sanguineus*, 9 — *Pyrofomes demidoffii*, 10 — *Skeletocutis amorpha*, 11 — *S. nivea*, 12 — *S. odora*, 13 — *S. stellae*, 14 — *Schizopora paradoxa*, 15 — *Spongipellis delectans*, 16 — *S. pachyodon*.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с перегородками и пряжками, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, прямые, несептированные, гиалиновые, 4—8 мкм в диам. Связывающие гифы сильно ветвящиеся, толстостенные, гиалиновые, 2—4 мкм в диам. Споры цилиндрические, тонкостенные, гиалиновые, 5—7 × 1.5—2.5 мкм. Цистид нет, в гимении имеются гифальные пучки (пегии).

На мертвых ветвях *Ulmus*, реже *Acer*, *Betula*, *Prunus*, *Quercus*, *Salix*. Вызывает белую гниль.

Дальн. Восток (Примор., Сахалин., Хабаров.). — Вост. Азия (Китай, Япония), Сев. Америка.

RYCNOPORUS P. Karst. — ПИКНОПОРУС

Rev. Mycol. 3, 9 : 18, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Nobles, Frew, 1962; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или зимующие, сидячие, половинчатые или веерообразные, с суженным в зачаточную ножку основанием, плоские или слегка выпуклые, тонкие, изредка утолщенные, от киноварно-красных до оранжево-красных. Поверхность шляпки бархатистая, скоро становящаяся голой и блестящей, зональная или незональная. Ткань пробковая, пробково-клочковатая, тонкая или более толстая, зональная, с чередующимися зонами оранжевого или темно-оранжевого до красного цветов, иногда бледнее, чернеющая в КОН. Гименофор трубчатый, трубочки однослойные, правильные, поры мелкие, округлые. Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с перегородками и редкими пряжками, ветвящиеся, немногочисленные. Скелетные гифы преобладают в базидиоме, с утолщенными стенками или толстостенные до сплошных, неветвящиеся, без перегородок, покрытые оранжевыми кристаллами, связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно ветвящиеся, с короткими боковыми отростками, без перегородок, более многочисленные в ткани над слоем трубочек. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры короткоцилиндрические, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus cinnabarinus* Jacq., 1776.

На стволах, пнях и ветвях лиственных, изредка на хвойных породах. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы 3—11 см дл., оранжево-красные. Поры 2—3 на 1 мм. В европейской части России, реже в Сибири и на Дальнем Востоке (Примор.) 1. **P. cinnabarinus**.
— Базидиомы более мелкие, более ярко окрашенные, тех же оттенков. Поры 4—6 на 1 мм. На Дальнем Востоке (Примор.) 2. **P. sanguineus**.

1. **Rycnoporus cinnabarinus** (Jacq.: Fr.) P. Karst., Krit. Finl. Basidsv. : 308, 1889. — *Boletus cinnabarinus* Jacq., 1776. — *Polyporus cinnabarinus* Jacq.: Fr., 1821. — **Пикнопорус киноварно-красный**.

Базидиомы однолетние, одиночные, сростающиеся вдоль субстрата или черепитчатые, сидячие или распростерто-отогнутые, консолевидные, полукруглые, мягкокожистые в свежем состоянии, пробковые в сухом, 2—8 × 3—11 × 0.5—1.5 см. Поверхность шляпок очень слабо зональная, у молодых базидиом опушенная, с возрастом голая, неровная, гладкая или мелкоморщинистая, вначале красно-оранжевая или киноварно-оранжевая, с возрастом часто обесцвечивающаяся. Край обычно тонкий и острый, снизу стерильный, 1—2 мм шир. Ткань почти так же окрашена, как поверхность, зональная, с отделяющимися при разрыве зонами, под действием раствора КОН чернеющая, вначале мягкая, губчатая, позднее мягкопробковая и эластичная, при разрыве клочковато-волоконистая, в среднем 2—10 мм толщ. Запах и вкус отсутствуют. Трубочки однослойные, немного светлее ткани, 2—6 мм дл. Поверхность гименофора киноварно-красная или шафранно-красная. Поры округлые или угловатые, цельнокрайние, в среднем 2—3 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, 1.3—3.3 мкм в диам., в небольшом количестве в растущем крае, на верхней поверхности и в трубочках. Скелетные гифы (2.6)4—7.2 мкм в диам., на верхней поверхности и в молодых базидиомах со слабо утолщенными стенками, в остальных случаях толстостенные до сплошных, длинные, волнистые, коленчато изогнутые, несептированные, часто покрытые оранжевыми зернышками инкрустации того же диам. Связывающие гифы 1.9—3.9 мкм в диам., толстостенные до сплошных, несептированные, сильно извитые и ветвящиеся короткими боковыми ответвлениями, тупыми или заостренными, чаще в трубочках и прилегающих к ним участках ткани. Базидии 13—15 × 4—5 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные или коротко-цилиндрические, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 4.5—6(6.5) × 2—2.5 мкм.

На мертвой древесине — стволах, пнях, ветвях лиственных пород, чаще на *Betula*, *Cerasus*, *Fagus*, *Populus*, *Sorbus* и др., изредка на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит, более редкий в тропических областях.

Повсеместно, но единично. Вызывает белую гниль, не проникающую глубоко в древесину.

2. **Rycnoporus sanguineus** (L.: Fr.) Murrill, Bull. Torrey Bot. Club 31 : 421, 1904. — *Boletus sanguineus* L., 1763. — *Polyporus sanguineus* L.: Fr., 1821. — **Пикнопорус кроваво-красный**. Рис. 63(8).

Базидиомы однолетние или зимующие, сидячие, прикрепленные к субстрату широким или суженным в зачаточную ножку основанием, половинчатые, раковиннообразные, тонкие, в свежем состоянии кожистые, в сухом твердеющие, иногда сростающиеся боками по длине субстрата, 1.2—3.5 × 1.5—5 × 0.1—0.5 см. Верхняя поверхность моло-

дых и края зрелых базидиом бархатистые, позднее гладкие, яркие, более светлые, поверхность шляпок зональная, из чередующихся темных и светлых зон, вначале темно-оранжевая или ярко-оранжевая, позднее преимущественно интенсивно красно-оранжевая, под конец иногда выцветающая до серой с красно-оранжевым оттенком. Край острый, покрытый трубочками. Ткань 1—4 мм толщ., при разрыве хлопьевидно-клочковатая, на поперечном разрезе с чередующимися белыми и розово-оранжевыми зонами, вдоль которых распадается на слои при разрыве, в растворе КОН чернеющая. Трубочки однослойные, вначале короткие, позднее до 0.5—2 мм дл., с толстыми, со временем утончающимися стенками. Поверхность гименофора интенсивно красно-оранжевая, в старости темнеющая. Поры 4—6 на 1 мм, округлые.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы 1—3.3 мкм в диам., тонкостенные, септированные, с пряжками, ветвящиеся и анастомозирующие, преимущественно в растущем крае и трубочках. Скелетные гифы в растущем крае и на поверхности шляпки в основном с утолщенными стенками, 2—4.5 мкм в диам., на остальных участках базидиомы обычно толстостенные до сплошных, 2.5—6.5 мкм в диам., слабо ветвящиеся, несептированные, покрытые оранжевой зернистой инкрустацией, довольно свободно переплетенные. Связывающие гифы 2—2.5 мкм в диам. в трубочках, до 4 мкм в диам. в ткани шляпки, толстостенные до почти сплошных, сильно ветвящиеся, с короткими боковыми ответвлениями, плотно сплетенные со скелетными гифами. Базидии 4.6—5.2 мкм в диам. Споры гиалиновые, гладкие, неамилоидные, короткоцилиндрические до яйцевидных, 4—5.2 × 2—2.6 мкм.

На древесине лиственных, реже хвойных пород. Вызывает белую гниль.

Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин.). — Пантропический вид.

PYROFOMES Kotl. et Pouzar — ПИРОФОМЕС

Feddes Rep. 69, 2 : 140, 1964.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или многолетние, ресупинатные или со шляпкой, от копытообразных до консолевидных, толстые. Поверхность шляпок прижато-бархатистая или войлочная, глубокобороздчатая, с возрастом голая или шероховатая, растрескивающаяся, темноокрашенная. Ткань тонкая или хорошо развитая, пробково-деревянистая, оранжево-ржавая до красновато- или кирпично-бурой. Трубочки неясно слоистые. Поры округлые или угловатые, иногда вытянутые, мелкие, цельнокрайние. Гифальная система ди- или тримитическая, с неясной дифференциацией скелетных и связывающих гиф. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, септированные, с пряжками. Вегетативные гифы толстостенные до сплошных, прямые или извитые, неветвящиеся или разветвленные. Базидии широкобулавовидные. Споры эллипсоидальные до почти шаровидных, толстостенные, гладкие, усеченные, бледно-желтоватые, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus demidoffii* Lév., 1842.

На живых стволах и мертвой древесине хвойных и лиственных пород.

Вызывают белую гниль. 3 вида, в России встречается 1.

***Pyrofomes demidoffii* (Lév.) Kotl. et Pouzar, Feddes Rep. 69 : 140, 1964. — *Polyporus demidoffii* Lév., 1842. — *Phellinus demidoffii* (Lév.) Bondartsev et Singer, 1941. — Пирофомес Демидова. Рис. 63(9).**

Базидиомы многолетние, сидячие, одиночные, копытообразные до консолевидных, 5—15 см в диам., до 10 см выс., толстые, деревянистые. Поверхность шляпки прижато-бархатистая, глубокобороздчатая, коричневая, впоследствии голая или шероховатая, растрескивающаяся, серовато-черная. Край притупленный, закругленный, слегка бархатистый, медово-ржавчинный до бурого или красновато-бурый. Ткань пробково-деревянистая, незональная, до 2 см толщ., оранжево-ржавая или оранжево-рыжая до буроватой при высыхании. Трубочки неясно слоистые, каждый слой 0.3—1 см толщ., бледно-охряные, более старые слои охряно-рыжие, зарастающие бесцветным мицелием. Поры округлые до угловатых, иногда вытянутые, 2—3 на 1 мм, с довольно толстыми цельными, в старости иногда слегка расщепленными краями. Поверхность гименофора медово-желтоватая или охряно-рыжая, под конец буровато-желтая.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, септированные, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы ржаво-желтые в КОН, несептированные, неамилоидные, в отличие от генеративных их стенки в ткани слабо буреют в реактиве Мельцера и сильноцианофильные, а в трубочках явно декстриноидные. Скелетные гифы ткани незначительно ветвящиеся, в трубочках сильно разветвленные, 2—5.5 мкм в диам. Базидии широкоцилиндрические, 20—30 × 5—10 мкм, желтовато-рыжие. Споры от эллипсоидальных до почти шаровидных, на вершине часто усеченные или несколько угловатые, толстостенные, светлоокрашенные до буроватых, гладкие, 6—12 × 4.5—7 мкм, слабодекстриноидные. Цистид нет.

На живых стволах и пнях *Juniperus*, а также *Cupressus* и *Pinus*.

Урал (Челяб.), Сибирь. — Европа (Болгария, Сербия, Украина), Кавказ (Армения), Азия (Казахстан, Туркменистан, Узбекистан), Вост. Африка, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль, в результате которой появляются пустоты внутри ствола, местами заполненные замшевообразной беловатой пленкой мицелия. В конечной стадии древесина принимает волокнистое строение. Указан на *Cupressus* и *Juniperus* в Крыму, на *Pinus* в Сибири. Не встречается в северных регионах.

SCHIZOPORA Velen. emend. Donk — СХИЗОПОРА

Velen., České Houby : 638, 1922; Donk, Persoonia 5 : 76, 1967.

Лит.: Eriksson et al., 1984; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или многолетние, ресупинатные или с узкими, черепитчато расположенными шляпками и избегающим гимено-

фором, мягкокожистые. Подстилка белая, поверхность гименофора белая, кремовая, желтоватая до бледно-буровой. Гименофор трубчатый, обычно расщепленный, в виде неправильной формы плоских зубцов, часто различной длины. Гифальная система мономитическая или неясно димитическая. Генеративные гифы гифодонтиоидные, узкие или широкие, тонкостенные или умеренно толстостенные, с перегородками и многочисленными пряжками, часто инкрустированные на концах. Скелетные гифы немногочисленные, толстостенные до сплошных, ограниченной длины, гиалиновые или желтоватые. Базидии булавовидные, иногда неправильно-булавовидные, 4-споровые. Споры от эллипсоидальных до широкоэллипсоидальных, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Настоящих цистид нет, но в гимении выступают многочисленные бутыльчатовидные или шиловидные цистидиолы, часто с округлой головкой.

Тип рода: *Hydnum paradoxum* Schrad., 1794.

На валеже лиственных, изредка хвойных пород. Гниль белая.

3 вида, в России 2.

1. Поры крупные, 1—3 на 1 мм, споры 4.5—6.5 мкм дл. 2.
— Поры более мелкие, 3—5 на 1 мм, споры до 4.5(5) мкм дл. . . .
. 1. *S. flavipora*.
2. Поверхность гименофора белая, кремовая или желтовато-охряная.
Споры 5.5—6.5 мкм дл. 2. *S. paradoxa*.
- Поверхность гименофора охряная с ясным оранжевым оттенком.
Споры 4—5.5 мкм дл. (3). *S. radula*.

1. *Schizopora flavipora* (Cooke) Ryvarden, Mycotaxon 23 : 186, 1985. — *Poria flavipora* Cooke, 1886. — *P. phellinoides* Pilát, 1935. — *Oxyporus pseudoobducens* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Схизопора желтопоровая.**

Базидиомы однолетние, распростертые, вначале мелкие, позднее плотно приросшие, кожистые в свежем состоянии, твердеющие до пробковых в сухом. Край бахромчатый, беловатый, стерильный. Подстилка очень тонкая, белая. Поверхность гименофора беловатая до кремовой, буроватая у старых базидиом и при высушивании. Трубочки до 3 мм дл., не отделяющиеся от подстилки. Поры угловатые до извилистых и лабиринтовидных, часто с рассеченными стенками, 3—5 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы от тонкостенных до толстостенных, часто ветвящиеся, гиалиновые, с обильными мелкими пряжками, часто с головчато вздутыми окончаниями, 2—6 мкм в диам., вздутая до 12 мкм в диам. Некоторые гифальные окончания покрыты кристаллами, так что имеют вид траматических цистид. Базидии булавовидные, слегка перетянутые посередине, 12—20 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, 2.5—4.5 × 2.5—3.5 мкм. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные или головчатые цистидиолы, голые или с незначительной инкрустацией, почти не выступающие за пределы слоя базидий, 12—24 × 3—4 мкм.

На древесине многих лиственных пород, реже на хвойных.

Сибирь (Алт., Том.), Дальн. Восток (Примор.). — Циркумбореальный вид.

Широко распространенный вид, долгое время не дифференцировавшийся от очень близкого *S. paradoxa*, поэтому точных данных о его распространении нет. Единственное отличие заключается в более мелких порах и несколько более мелких спорах, хотя последнее различие носит больше статистический, чем визуальный характер. Одна из модификаций гриба была описана Пилатом как самостоятельный вид *Poria pseudoobducens* Pilát, 1941. По данным автора, гриб довольно широко распространен в Карпатах, но образцы почти всегда были стерильными.

2. *Schizopora paradoxa* (Schrad.: Fr.) Donk, Persoonia 5, 1 : 104, 1967. — *Hydnum paradoxum* Schrad., 1794. — *H. paradoxum* Schrad.: Fr., 1821. — *Polyporus versiporus* Pers., 1825. — *Xylodon versiporus* (Pers.) Bondartsev, 1953. — **Схизопора странная.** Рис. 63(14), 64.

Базидиомы однолетние, распростертые, довольно крупные, жесткие, белые, беловатые до соломенно-желтых, с возрастом темнеющие до серовато-охряных, до 0.5 см толщ. Гименофор трубчатый, трубочки неправильные, варьирующие по размерам, угловатые, часто с разорванными краями, дедалеевидные, вытянутые или расщепленные до ирпексовидных. Стерильный край исчезает с возрастом. Подстилка очень тонкая, до 0.2 мм толщ., беловатая до соломенно-желтой. Трубочки одного цвета с подстилкой, 1—4 мм дл., по краю короче, на вертикальном субстрате длиннее. Поры с зубчатыми, часто разорванными краями, 4—6 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, ветвящиеся, с перегородками и пряжками, гиалиновые, или желтоватые, 3—4 мкм в диам. Окончания гиф в краях трубочек покрыты мелкими кристалликами. Скелетные гифы с утолщенными дианофильными стенками, прямые, иногда слегка извитые, 2—4 мкм в диам., в траме часто с тонкостенными окончаниями того же диаметра или слегка вздутыми. Базидии субурновидные, 17—20 × 3.5—8 мкм, с 4 стеригмами. Споры широкоэллипсоидальные до эллипсоидальных, 4—5.5 × 3—4 мкм, с гладкой гиалиновой оболочкой, часто с каплями внутри. В гимении имеются цистидиолы, булавовидные или с грушевидными или пузыревидными вершинами, иногда инкрустированными, 17—25 × 3.5—8 мкм.

На валежных ветвях и стволиках лиственных пород.

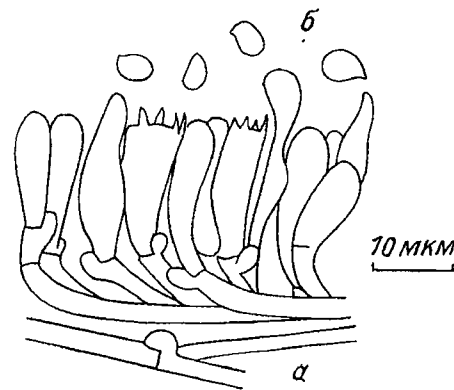


Рис. 64. *Schizopora paradoxa*.

а — участок гимения с цистидиями, б — споры.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Азия, Африка, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Широко распространен, приурочен к северным районам бореальной зоны.

(3). *Schizopora radula* (Pers.: Fr.) Hallenb., Mycotaxon 18 : 308, 1983. — *Poria radula* Pers., 1799. — *Polyporus radula* Pers.: Fr., 1821. — **Схизопора скребущая.**

Базидиомы однолетние, распростерты, плотно приросшие, до 5 мм толщ. Край белый, узкий. Подстилка тонкая, белая. Трубочки не отделяющиеся от подстилки, цельные. Поверхность гименофора кремовая, желтоватая, позднее охряная, с заметным оранжевым оттенком. Поры угловатые, ячеистые, 1—3 на 1 мм, с цельными, со временем расщепляющимися стенками.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, 2—4 мкм в диам., гиалиновые. Гифальные концы в трубочках могут быть покрыты кристаллами. Базидии слегка перетянутые в середине, 4-споровые, 15—20 × 4—5 мкм. Споры эллипсоидальные, гладкие, тонкостенные, 4—5 × 3—4 мкм. В гимении выступают гифальные окончания с головчато вздутыми верхушками и тонкостенные веретеновидные цистидиолы, не отличающиеся размерами от базидий.

На древесине многих лиственных пород, реже на хвойных.

Европа, Сев. Америка.

О распространении в России точных данных нет, поскольку гриб долгое время отождествлялся с *S. paradoxa*, формой которого до недавнего времени считался. Наиболее важным отличием является охряная с оранжевым оттенком поверхность гименофора, но, возможно, это только ненаследственная модификация, связанная с возрастом или экологическими условиями. Широко распространен в Европе, но, по-видимому, ограничивается центральной и южной частью континента.

SKELETOCUTIS Kotl. et Pouzar — **СКЕЛЕТОКУТИС**

Česká Mykol. 12, 2 : 103, 1958.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние (кроме *S. stellae*), распростерты или распростерто-отогнутые, иногда шляпковидные, тонкие, раковинообразные, часто в черепитчатых скоплениях, в свежем состоянии эластично-мясистые, при высыхании твердые, роговидные. Поверхность шляпки войлочной-бархатистая, незональная. Ткань тонкая, двухслойная: верхний слой мягковолочный, белый, нижний более темный, у свежесобранных образцов желатинозный, у сухих роговидный. Трубочки короткие, поры цельнокрайние, мелкие, края стерильные. Гифальная система димитическая, изредка тримитическая. В верхнем слое шляпки скелетные гифы толстостенные до сплошных, неветвящиеся, свободно переплетающиеся. Гифы желатинозного слоя шляпки и трубочек преимущественно генеративные, тонкостенные, септированные, с пряжками,

разветвленные, плотно сплетенные, гиалиновые. Базидии булавовидные, развивающиеся плотным слоем. Споры от цилиндрических до аллантаидных, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus amorphus* Fr., 1821.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль. В России 8 видов.

1. Базидиомы преимущественно многолетние, более или менее подушковидные, белые, от прикосновения слегка рыжеющие, с возрастом буроватые. Старые слои трубочек всегда более темные. Поры 5—7 на 1 мм 7. *S. stellae*.
— Базидиомы однолетние, тонкие 2.
2. По краю базидиомы развиваются ризоморфы. Базидиомы распростерты, белые до бледно-кремовых, поры 4—6 на 1 мм, споры 2.5—3.5 × 1—1.5 мкм. На древесине хвойных и лиственных пород. В России неизвестен (1). *S. alutacea*.
— Ризоморфы отсутствуют. Базидиомы различной формы и окраски, поры и споры различные 3.
3. Базидиомы всегда распростерты 4.
— Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих, если распростерты, то с отогнутым краем 6.
4. Поры 2—4 на 1 мм 5.
— Поры 4—7 на 1 мм. Базидиомы плоские, белые, позднее желтоватые с темным оттенком. Редкий вид 8. *S. subincarnata*.
5. Базидиомы 0.5—1 см толщ., подушковидные, белые, от прикосновения покрывающиеся рыжеватыми пятнами, в сухом состоянии охряно-желтые до рыжеватых. Редкий вид 6. *S. odora*.
— Базидиомы тонкие, шелковистые на ощупь, плоские, белые, позднее буроватые. Обычный вид 4. *S. lenis*.
6. Базидиомы относительно толстые, твердые, белые с рыжими пятнами. Желатинозный слой отсутствует 5. *S. nivea*.
— Базидиомы с белой, коротковолочной или голой поверхностью шляпки и различно окрашенным гименофором. Нижний слой ткани и трубочки желатинозные 7.
7. Гименофор желтовато-оранжевый, желтовато-розоватый, абрикосовый. Споры аллантаидные, 3.5—5 × 1—1.5 мкм. Широко распространенный вид 2. *S. amorphus*.
— Гименофор иначе окрашенный 8.
8. Гименофор серовато-розоватый. Споры серповидные, сильно согнутые, 3.5—4 × 1—1.3 мкм. Малоизвестный вид 3. *S. carneogrisea*.
— Гименофор белый, слегка буреющий. Споры удлиненно-эллипсоидальные до цилиндрических, иногда слегка согнутые, 3—4 × 0.8—1.5 мкм 9. *S. uralensis*.

(1). *Skeletocutis alutacea* (J. Lowe) Jean Keller, Persoonia 10 : 353, 1979. — *Poria alutacea* J. Lowe, 1946. — *Fibuloporia alutacea* (J. Lowe) Bondartseva, 1972. — **Скелетокутис серовато-желтый.**

Базидиомы однолетние, распростерты, легко отделяющиеся от суб-

страта, плоские или выпуклые, пленчато-кожистые, до 5 см в диам., до 0.5—3 мм толщ., без определенного вкуса, белые до бледно-кремовых или желтовато-бурых, слегка блестящие. Край стерильный, белый, паутинистый, клочковатый, 0.5—2 мм шир., переходящий обычно в хорошо развитые белые шнуры до 1 мм в диам. Подстилка белая, менее 1 мм толщ., плотная. Трубочки 0.5—1(3) мм дл., в сухом состоянии легко крошащиеся, с тонкими цельными, голыми или реснитчатыми краями. Поверхность гименофора белая, кремовая, в сухом состоянии желтовато-бурая. Поры округлые или угловатые, в среднем 5—7 мкм в диам. Окраска ткани не изменяется под действием КОН.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы немногочисленные, редкие в подстилке и более обильные в трубочках, особенно в растущем крае, тонкостенные, с редкими ответвлениями, с пряжками, (1.5)2—4 мкм в диам., голые или слабо инкрустированные. Скелетные гифы преобладают в подстилке, с редкими ответвлениями, толстостенные до сплошных, несептированные, 1.5—3.5 мкм в диам., плотно сплетенные, иногда с мелкозернистой инкрустацией. Базидии булавовидные, 4-споровые, 8—12 × 4—5.5 мкм, стеригмы длинные, тонкие. Споры короткоцилиндрические, прямые или слегка согнутые, гиалиновые, гладкие, (2.5)3—4.5 × 1—1.5 мкм, с 1—2 капельками внутри. В гимении встречаются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, не выступающие над уровнем базидий, и гифальные пегги.

На валежной древесине лиственных (*Acer*, *Fagus*, *Salix*) и хвойных (*Pinus*) пород.

В России неизвестен. — Европа, Сев. Америка, Нов. Зеландия.

Гниль белая. Макроскопически гриб напоминает *Antrodia vaillantii*, но микроскопически оба гриба резко различаются размерами и формой спор. Имеет также внешнее сходство с *Junghuhnia fimbriatella*, но последний вид характеризуется наличием крупных цистид и почти шаровидными спорами.

2. *Skeletocutis amorpha* (Fr.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 12 : 103, 1958. — *Polyporus amorphus* Fr., 1821. — *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Clem. et Shear, 1931. — **Скелетокутис бесформенный**. Рис. 63(10).

Базидиомы однолетние, распростерто-отогнутые или распростертые, очень редко одиночные, чаще сливающиеся по длине субстрата или черепитчатые, ширина отогнутой шляпки не более 3 см, длина отдельной базидиомы не более 4 см, толщина 2—3 мм, по консистенции мясисто-пленчатые или жесткомясистые, нижний слой ткани и трубочки желатинозные, отчего вся базидиома несколько хрящеватая. Поверхность шляпки белая или сероватая, от тонковолокнистой до волосистой, иногда неяснобороздчатая, с зонами или без зон. Край тонкий, снизу стерильный, одного цвета с остальной поверхностью, вначале реснитчатый, позднее голый, на распростертой части базидиомы почти плесневидный, шерстисто-пушистый, резко ограниченный, при высыхании часто отделяющийся от субстрата, загнутый внутрь, волнистый. Ткань двойная: верхний слой тонкий, беловатый, мягкий, хлопьевидный, прилегающий к трубочкам слой и сами трубочки желатинозные, при высушивании роговидные, твердые, лососево-оранжевые или желтова-

то-розоватые. Трубочки короткие, вначале белые, вскоре приобретающие кремово-оранжевую, абрикосовую, желтоватую или розоватую окраску, 0.5—1.5 мм дл. Поверхность гименофора не отличается по окраске от трубочек. Поры округлые или угловатые, с тонкими цельными краями, 3—5 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или утолщенными стенками, септированные, с пряжками, 2—5 мкм в диам., преимущественно более или менее желатинозные, наблюдающиеся в прилегающем к трубочкам слое ткани и трубочках, где они плотно параллельно расположены, со временем становятся неясными. Генеративные гифы составляют основную массу базидиомы. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, несептированные, с редким ветвлением, 3—5.5 мкм в диам., наблюдаются только в покрытой волосками верхней части базидиомы и практически отсутствуют в распростертых базидиомах. Базидии булавовидные, 4-споровые, 10—15 × 4—5 мкм. Споры аллантоидные или цилиндрические, тонкостенные, гиалиновые, 3.5—5 × 1—1.5 мкм, часто с 2 капельками внутри. В гимении имеются тонкостенные веретеновидные цистидиолы, почти не выступающие над уровнем базидий.

Растет во вторую половину лета до глубокой осени на пнях, стволах и мелких остатках хвойных пород, может переходить на подстилку. Особенно часто встречается на видах *Pinus*, а также на *Abies*, *Larix*, *Picea*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумбореальный вид.

Вызывает белую гниль. Широко распространенный вид, растущий в природных условиях, но способный развиваться также на обработанной древесине. В разное время было описано несколько форм, представляющих собой макроморфологические ненаследственные модификации этого изменчивого вида. Наибольшее распространение в природе имеет f. *resupinata* Bourdot et Galzin, 1928 = *Polyporus americanus* Berk., 1874, представляющая собой распростертую форму гриба, которая часто встречается вместе с распростерто-отогнутыми базидиомами. F. *mollusca* (P. Karst.) Bourdot et Galzin, 1928 представляет собой белую модификацию, лишенную характерной абрикосовой или розовой окраски, чаще распростертую, реже с отогнутой шляпкой. Наибольшие отличия от var. et f. *amorpha* имеет var. *vassilkovii* Bondartsev, 1940, поэтому приводим здесь полностью авторский диагноз.

Var. *vassilkovii* Bondartsev, Ботан. материалы Отд. спор. раст. 5, 1—3 : 19, 1940.

Шляпки упругие, мясисто-кожистые, по высыхании роговидные, многочисленные, мелкие, 0.6—2 × 0.75—2 × 0.1—0.2(0.5) см, очень тонкие, сидячие до шпательобразных и даже вытянутых в зачаточную ножку или распростерто-отогнутые до ресупинатных, часто черепитчато расположенные продольными рядами со сливающимся широким основанием. Поверхность сначала белая, при засыхании кремовая, желтая, изабелловая или грязно-рыжеватая, у молодых базидиом на ощупь шелковистая, затем голая, с мелкими радиальными бороздками или только радиально-волокнистая, с ясной или неясной зональностью, иногда исчезающей или только в виде 2—3 концентрических темно-

рыжих линий у края. Край острый, волнистый до лопастного или глубоко надрезанного. Ткань вначале только с роговидной тонкой линией, впоследствии вся пропитывается желатинообразным веществом, при засыхании роговидная, твердая, просвечивающая, белая или кремовая до тускло-рыжеватой, на распростертых частях едва заметная. Трубочки тонкостенные, обычно не более 1—1.5 мм дл., поры округло-угловатые, иногда немного вытянутые, 0.1—0.2(0.4) мм в диам., в среднем 4—6(7) на 1 мм, с цельнокрайними, под конец неясно зубчатыми краями. Поверхность гименофора сначала беловатая или бледно-палевая, по высыхании изабелловая до грязно-рыжеватой. Скелетные гифы упругие, толстостенные до почти сплошных, генеративные — тонкостенные, остуденевшие, с редкими пряжками, 2.5—5.5(6) мкм в диам., плотно сплетенные, ближе к поверхности плотно слившиеся, цвета оливкового масла. Гифы трубочек тонкостенные, 1.5—3 мкм в диам., слившиеся, неясные. Гимений плотный, преломляющий свет. Базидии палисадообразные, 9—12 × 4—5.5 мкм, с 2—4 стеригмами 2—3 мкм дл. Споры гиалиновые, продолговато-эллипсоидальные, с одной стороны плоские, 3—3.65 × 1.5—1.75 мкм.

На старых шляпках *Daedaleopsis confragosa*, на валеже *Betula*, *Populus tremula*, *Tilia*, один раз найден на *Picea*.

Европ. ч. (Марий Эл, Морд., Моск.). — Европа (Эстония).

3. *Skeletocutis carneogrisea* A. David, Nat. Can. 109 : 246, 1982. — **Скелетокутис розово-серый.**

Базидиомы однолетние, распростертые, реже распростерто-отогнутые, кожистые в свежем состоянии, твердые в сухом. Шляпки тонкие, раковиннообразные, до 2 см в дл. и шир. Поверхность шляпки тонкойвойлочная, незональная или с немногими зонами, с возрастом голая, гладкая, сначала белая, позднее бледно-бурая. Край клочковато-опушенный, белый. Ткань плотнохлопьевидная, тонкая, белая. Трубочки плотные, хрящеватые, одного цвета с поверхностью гименофора, до 1 мм дл., отделяющиеся от ткани узким желатинозным слоем. Поверхность гименофора сначала бледно-розовато-сероватая, с возрастом и при высушивании грязновато-буроватая. Поры угловатые, 4—6 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные или толстостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, несептированные, гиалиновые, 3—5 мкм в диам., развивающиеся преимущественно в трубочках, где расположены параллельно. В краях трубочек гифы инкрустированные. Базидии 4-споровые, 12—17 × 4—5 мкм. Споры аллантоидные, сильно согнутые, гиалиновые, тонкостенные, 3.5—4 × 1—1.3 мкм. Цистидиолы тонкостенные, веретеновидные, многочисленные, 10—16 × 4—6 мкм.

На пнях и валеже хвойных пород, особенно *Abies*, *Picea*, *Pinus*, изредка на лиственных (*Fagus*) и старых базидиомах трутовиков (*Trichaptum abietinum*).

Европ. ч. (Карел.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Недавно описанный вид. О его распространении мало данных, поскольку он долгое время не дифференцировался

от *S. amorpha*. Отличается окраской гименофора и более согнутыми, серповидными спорами.

4. *Skeletocutis lenis* (P. Karst.) Niemelä, Karstenia 31 : 23, 1991. — *Physisporinus lenis* P. Karst., 1886. — *Amyloporia lenis* (P. Karst.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Diplomitoporus lenis* (P. Karst.) Gilb. et Ryvarden, 1985. — **Скелетокутис нежный.**

Базидиомы однолетние, распростертые, вначале небольшие, округлые, позднее сливающиеся и достигающие 30 см дл., 15 см шир., 4 мм толщ., обычно утончающиеся к краю, плотно приросшие к субстрату, мягкокожистые, в сухом состоянии отстающие по краю. Край узкий, тонкий, нежнопаутинистый, вскоре исчезающий, у зрелых базидиом четко очерченный и фертильный. Подстилка тонкая, 0.1—1 мм толщ., белая. Трубочки 1—3 мм дл., изредка двухслойные, иногда скошенные на вертикальном субстрате и в этом случае открытые, в центре базидиомы более длинные, чем по краю. Поверхность гименофора белая, кремовая, у старых базидиом слегка буроватая, бархатистая на ощупь. Поры тонкостенные, округлые или угловатые, с возрастом немного извилистые, 4—7 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, гиалиновые, прямые или извилистые, неветвящиеся, 2—4(5) мкм в диам., в подстилке свободно переплетающиеся, в трубочках параллельные. На генеративных гифах наблюдается инкрустация в виде мелких кристалликов. Базидии 4-споровые, 7—15 × 3—6 мкм, стеригмы 2—3 мкм дл., между базидиями наблюдаются цистидиолы цилиндрической или веретеновидной формы, иногда с небольшой верхушечной инкрустацией, 14—17 × 3—4 мкм. Споры аллантоидные или серповидные, гиалиновые, гладкие, (2.5)3—5 × 1—1.5(2) мкм.

На валежной древесине хвойных пород (*Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Taxus* и др.), в неморальной зоне также на лиственных (*Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*) на крупных стволах, пнях, обгорелой древесине, встречается также в качестве домового гриба.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Гниль белая. Широко распространенный вид. Характерным признаком является шелковистая поверхность базидиомы. Для вида был описан ряд форм, отличающихся от f. *lenis* незначительными макро- и микроскопическими признаками: f. *bullosa* (Weinm.) Bourdot et Galzin, 1828 характеризуется неровными базидиомами «с натеками». F. *radicata* (Bourdot et Galzin) Bondartsev, 1953 и f. *lunata* (Romell) Domański, 1972 различаются формой края, последняя также в свежем состоянии имеет запах йодоформа. F. *lunulisporea* (Pilát) Pilát, 1941 отличается сильно согнутыми почковидными спорами 3.5—4 × 1—2 мкм.

5. *Skeletocutis nivea* (Jungh.) Jean Keller, Persoonia 10 : 353, 1979. — *Polyporus niveus* Jungh., 1839. — *Incrustoporia nivea* (Jungh.) Ryvarden, 1972. — *Tyromyces semipileatus* (Peck) Murrill, 1907. — **Скелетокутис белоснежный.** Рис. 63(11), 65.

Базидиомы однолетние, изредка двухлетние, одиночные или чере-



Рис. 65. *Skeletocutis nivea*.

а — поверхность гименофора базидиом. б — базидиома.

питчатые, распростертые или распростерто-отогнутые, изредка сидячие, половинчатые, слегка вытянутые, раковинообразные, иногда срастающиеся боковыми поверхностями, в свежем состоянии мягкокожистые, водянистые, в сухом твердые и ломкие, $0.5-2 \times 1-5 \times 0.2-0.5$ см. Поверхность шляпки тонкоопушенная или голая, белая, беловатая, желтоватая, охряная, иногда темно-бурая. Край отогнутой части базидиомы тонкий, в сухом состоянии обычно темнее, чем остальная поверхность, распростертой части — узкий, белый, сначала опушенный, позднее бахромчато-лучистый, четко очерченный. Ткань белая или палевая, плотная, в сухом состоянии твердая и ломкая, неволокнустая, у старых базидиом буроватая. Трубочки очень короткие, одно- или двухслойные, тонкостенные, водянисто-белые, позднее рыжеватые, с цельными, позднее зубчатыми краями. Поверхность гименофора беловатая, позднее бледно-кремовая или бледно-рыжеватая, иногда сероватая, часто с крупными рыжеватыми или зеленоватыми пятнами, особенно в сухом состоянии. Поры округлые до угловатых, с тонкими цельными краями, 6—9 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с частыми пряжками, 1.5—5 мкм в диам., преобладают в трубочках. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, 2.5—5 мкм в диам., длинные, волнистые, слабо разветвленные, несептированные, составляющие наряду со связывающими ткань шляпки. Связывающие гифы более тонкие, до 2 мкм в диам., толстостенные, сильно извитые, разветвленные. В трубочках гифы расположены параллельно, в ткани переплетающиеся. Базидии $8-12 \times 3-4$ мкм, с 4 короткими стеригмами. Споры цилиндрические, аллантоидные, гиалиновые, гладкие, $(3)4-5 \times 0.5-0.8$ мкм, иногда с 2 капельками внутри.

На мертвых ветвях, изредка стволах различных лиственных пород (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Rhamnus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и др.), как исключение на *Picea*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Широко распространенный вид. Вызывает белую гниль.

6. *Skeletocutis odora* (Sacc.) Ginns, Mycotaxon 21 : 332, 1984. — *Poria odora* Sacc., 1888. — *Gloeoporus tschulymicus* (Pilát) Bondartsev, 1953. — *Ceriporia gilvella* (Pilát) Bondartsev, 1953. — Скелетокутис пахучий. Рис. 63(12).

Лит.: Степанова-Картавенко, 1967.

Базидиомы однолетние, распростертые, мелкие, сливающиеся и достигающие больших размеров (до 30 см дл.), мягкие, довольно сочные, белые, кремовые, светло-бежевые, при высушивании часто с серно-желтым оттенком, роговидные и хрупкие, иногда растрескивающиеся. Край узкий, белый, волокнисто-пленчатый, с возрастом исчезающий. Подстилка белая или бледно-кремовая, в сухом состоянии твердая, почти роговидная, 1 мм толщ. Трубочки до 5—6 мм дл., одного цвета с поверхностью гименофора, роговидные, хрупкие в сухом состоянии. Поверхность гименофора белая, беловатая, кремовая, светло-бежевая,

желтоватая. Поры вначале правильные, (2)3—5 на 1 мм, с возрастом рассеченные, неправильные.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, 2.5—3.5 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, извилистые, 3—5 мкм в диам., с редкими пряжками, так что они могут быть интерпретированы как склерифицированные генеративные гифы. В трубочках гифы неясные, агглютинированные. Базидии 4-споровые, 8—14 × 3.5—4.5 мкм, стеригмы 1.5—2.5 мкм дл. Споры аллантаоидные, гладкие, гиалиновые, 4—5 × 1—1.2 мкм. Тонкостенные веретеновидные цистидиолы часто обильные, одного цвета с базидиями.

На пнях и валеже *Populus tremula* и некоторых др. лиственных пород, известен также на *Picea*.

Европ. ч. (Коми), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Иркут., Кемер., Новосиб., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Амур., Примор.). — Европа, Сев. и Юж. Америка, Австралия.

Вызывает белую гниль.

7. *Skeletocutis stellae* (Pilát) Jean Keller, Persoonia 10 : 353, 1979. — *Poria stellae* Pilát, 1941. — *Fomitopsis stellae* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Скелетокутис звездчатый**. Рис. 63(13), 66.

Базидиомы многолетние, распростертые, плотно прилегающие к субстрату, но довольно легко от него отделимые, до 8 мм толщ., мягкокожистые в свежем состоянии, твердые в сухом. Край стерильный, белый или кремовый, клочковатый, волокнистый, приподнятый, 1—3 мм шир. Подстилка плотная, волокнисто-кожистая, белая, всегда отличающаяся от трубочек, 2—5 мм толщ. Трубочки белые, позднее кремовые до тускло-желтых, прямые, изредка слегка скошенные, слоистые, каждый слой 1—3 мм дл., твердые, поверхность гименофора белая, постепенно желтеющая, от прикосновения слегка рыжеющая, под конец бледно-буроватая. Поры правильные, округлые или округло-угловатые, с опушенными краями, 5—7(8) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, несколько желатинозные, 2—4 мкм в диам., на краях трубочек сильно инкрустированные мелкозернистыми кристаллами. Скелетные гифы толстостенные до почти сплошных, несептированные, сильно ветвящиеся, в подстилке 2—6 мкм в диам., переплетающиеся в разных направлениях, довольно плотно переплетенные, в стенках трубочек 2—4 мкм в диам., более параллельно уложенные. Базидии 12—14 × 3.5—5 мкм, с 2—4 стеригмами. Споры аллантаоидные, (3)4.5—5.5 × (0.5)0.7—1 мкм. Имеются тонкостенные цистидиолы 10—15 × 3—4.5 мкм.

На валежных стволах хвойных пород, особенно *Picea*, а также *Abies*, *Pinus*.

Европ. ч. (Коми, Лен., Тат.), Урал (Свердл.), Сибирь (Тюм., Якут.). — Европа, Азия (Казахстан), Сев. Америка.

Гниль белая. Циркумбореальный вид. Редок.



а



б

Рис. 66. *Skeletocutis stellae*. Поверхность базидиомы (а, б).

8. *Skeletocutis subincarnata* (Peck) Jean Keller, Persoonia 10 : 535, 1979. — *Poria attenuata* var. *subincarnata* Peck, 1895. — *P. vulgaris* (Fr.) Cooke, 1886. — **Скелетокутис красновато-розоватый.**

Базидиомы однолетние, распростерты или слегка отогнутые, отстающие от субстрата или приросшие, округлые, затем сливающиеся, 0.5—1.5 мм толщ., в свежем состоянии мягкие, белые, в сухом состоянии слегка желтеющие, становящиеся кремовыми, а затем более твердыми, часто растрескивающимися. Край чисто-белый или кремовый, узкий, мелкопушистый или радиально-волокнистый, иногда с белыми короткими шнурами. Подстилка очень тонкая, мягкая, волокнистая, почти отсутствующая. Трубочки короткие, тонкостенные, в свежем состоянии мягкие, восковатые, в сухом хрупкие. Поверхность гименофора кремовая, с розоватым, инкарнатным оттенком в свежем состоянии, в сухом кремовая до буровой.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, редко ветвящиеся, 2—3 мкм в диам. Гифы по краям трубочек с мелкозернистой инкрустацией. Скелетные гифы толстостенные, несептированные, гиалиновые, редко ветвящиеся, 2—4.5 мкм в диам., в ткани плотно и неправильно переплетающиеся. Базидии 10—15 × 3.5—5.5 мкм. Споры аллантоидные, гиалиновые, тонкостенные, 4—6.5 × 0.75—1.5 мкм. Цистидиолы тонкостенные, с конической, заостренной вершиной, 10—16 × 3.5—5.5 мкм.

На валежной древесине хвойных пород, особенно *Pinus* и *Picea*.

Европ. ч. (Брянск., Лен., Моск., Смолен., Твер.), Урал (Свердл.), Сибирь (Том., Тюм., Якут.). — Европа, Сев. Америка.

9. *Skeletocutis uralensis* (Pilát) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 44, 4 : 230, 1990. — *Leptoporus uralensis* Pilát, 1932. — *Gloeoporus uralensis* (Pilát) Pilát, 1937. — **Скелетокутис уральский.**

Лит.: Бондарцев, 1953.

Базидиомы однолетние, распростерто-отогнутые до почти сидячих, слегка отогнутых у основания. Шляпки тонкие, 0.5—1.5 см шир., 1—2 мм толщ., часто сливающиеся рядами вдоль субстрата. Поверхность шляпки морщинистая, слабозональная, по краю белая, ближе к основанию желто-бурая, голая, гладкая. Край острый, при высушивании немного подвернутый. Ткань белая, в свежем состоянии желатинозная, мясисто-кожисто-желатинозная, эластичная, при высушивании ломкая, твердая, цвета слоновой кости, 0.5—1 мм толщ. Трубочки в свежем состоянии желатинозные, вначале белые, с возрастом и при высушивании слегка буреющие или охряные, 0.5—1 мм дл. Поверхность гименофора белая, позднее слегка буреющая. Поры угловатые, почти 6-угольные, крупные, неравновеликие, с возрастом часто разорванные, 2—3 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с пряжками, 1.5—3 мкм, скелетные — с утолщенными стенками, густо неправильно переплетающиеся, в субгимении неясные, агглютинированные, 1.5—3.5 мкм. Базидии булабовидные, 15—20 × 3—5 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные до цилиндрических, гиалиновые, иногда

слегка согнутые, часто со многими мелкими капельками, 5—7 × 1.7—2 мкм. Цистид нет.

На коре и древесине видов *Picea*. Гниль белая.

Европ. ч., Урал, Сибирь.

Гниль белая. Всюду редок. Вид был описан Пилатом по образцам, присланным К. Е. Мурашкинским с Урала. Последний указывает также на нахождение этого гриба на валеже ели в Омской обл. Бесплодные образцы этого вида были найдены также в Ленинградской и Тверской областях, хорошо развитый гриб со спорами — в Республике Марий Эл. Котлаба и Поузар (Kotlaba, Pouzar, 1990) исследовали тип вида, хранящийся в Национальном музее в Праге (PRM), и нашли, что образцы были почти бесплодными, так что им с трудом удалось найти участок гименофора с небольшим количеством спор размером 4.8—6.3 × 1.6—2.1 мкм. По данным этих авторов, типовой образец по всем параметрам очень близок к *Skeletocutis amorpha*, но отличается отсутствием оранжевой окраски гименофора и размерами спор.

SPONGIPELLIS Pat. — СПОНГИПЕЛЛИС

Нум. Eur. : 140, 1887.

Лит.: Бондарцев, 1953; David, 1969a; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, сидячие, иногда с ножковидно вытянутым основанием, как правило довольно толстые, треугольные в сечении, иногда почти подушковидные. Поверхность шляпки опушенная, волосистая или щетинистая, иногда шероховатая и голая. Ткань белая, желтоватая или буроватая, двухслойная: верхний слой мягкий и рыхлый, образован вертикально растущими гифами, нижний — более плотный и состоит из горизонтально растущих гиф. Трубочки однослойные, иногда ирпексовидные. Гифальная система мономитическая. Гифы от тонко- до толстостенных, гиалиновые, септированные, с пряжками. Базидии булабовидные, 4-споровые. Споры от широкоэллипсоидальных до шаровидных, толстостенные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, ацианофильные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus spumeus* Sowerby, 1799.

На живых стволах и мертвой древесине лиственных пород. Вызывает белую гниль.

1. Гименофор ясношпоровидный, базидиомы мелкие, часто распростертые. Споры шаровидные, 5—6.5 мкм 2. *S. pachyodon*. — Гименофор трубчатый, поры цельнокрайние, извилистые или слегка расщепленные, базидиомы крупные 2.
2. Поры 0.5—2(3) мм в диам., гименофор вскоре становится рассеченным, трубочки при высушивании бурые 1. *S. delectans*. — Поры 1—3 на 1 мм, края трубочек с возрастом становятся более или менее расщепленными, при высушивании желто-охряные 3. *S. spumeus*.

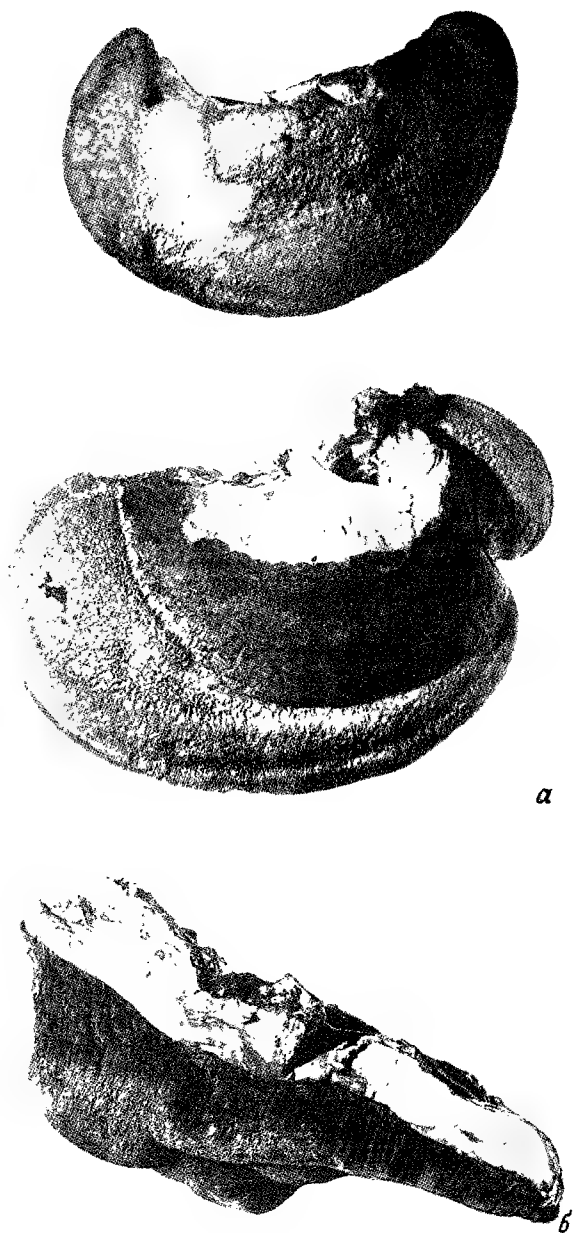


Рис. 67. *Spongipellis delectans*. Базидномы.

a — верхняя поверхность; *б* — поперечный разрез; *в*, *г* — поверхность гименофора.

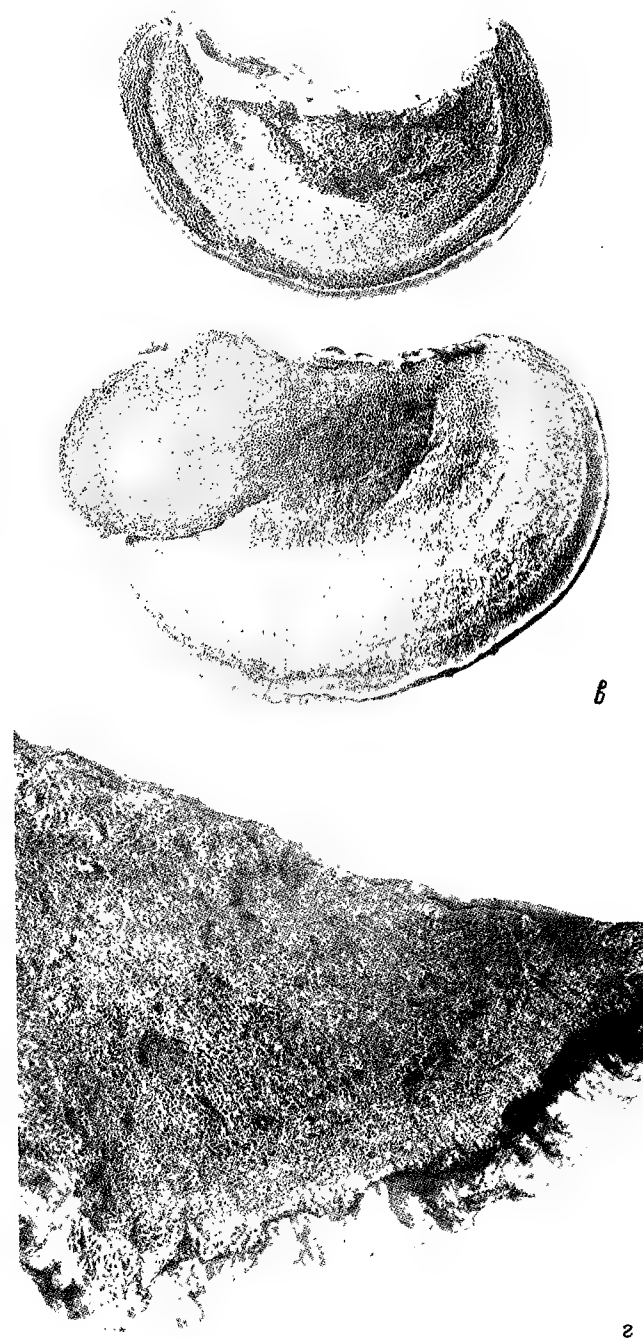


Рис. 67 (продолжение).

1. *Spongipellis delectans* (Peck) Murrill, North Amer. Fl. 9, 1 : 38, 1907. — *Polyporus delectans* Peck, 1884. — *Spongipellis litschaueri* Lohwag, 1931. — *S. bredecelsensis* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Спонгипеллис приятный**. Рис. 63(15), 67.

Базидиомы однолетние, сидячие или распростерто-отогнутые, черепитчатые или одиночные, плоские, половинчатые или копытообразные, 3—10 × 4—15 × 2—6 см, довольно твердые, пробковые при высушивании. Поверхность базидиомы белая, древесинно-желтая, при высушивании желтеющая, у старых базидиом бурая, пепельно-черная у основания, короткошетиная, шероховатая, груборадiallyно-морщинистая, бугорчатая, по краю почти голая, часто более светлая. Край острый, стерильный снизу, реже фертильный. Ткань 1—1.5 см толщ. у основания шляпки, в свежем состоянии сочная, неясно двойная: верхняя часть шляпки рыхлая, хлопьевидная, почти белая или древесинно-желтая, 4—8 мм толщ., прилегающий к трубочкам слой более компактный, более темноокрашенный, волокнистой, упругой, кожисто-мясистой консистенции. Трубочки 1—2 см дл., кожисто-мясистые, белые, позднее кремовые или древесинно-желтые, в сухом состоянии буро-охряные, ломкие. Поверхность гименофора от желтовато-буровой до бледно-табачно-бурой. Поры с неровными до почти ирпексовидных краями, неравновеликие, угловатые, неправильные, 0.3—1.5 мм в диам., в среднем 1(3) на 1 мм, стенки тонкие.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы в ткани тонко- или толстостенные до сплошных, 3—6 мкм в диам., с многочисленными одиночными, реже супротивными пряжками, иногда с простыми перегородками. Более широкие гифы 5—6 мкм в диам., почти неветвящиеся, более узкие — 2—3 мкм в диам., обычно с частыми ответвлениями и пряжками, толстостенные, часто сильно извитые. Гифы поверхностного слоя шляпки аналогичные, но при этом более рыхло сплетенные и процент тонкостенных ветвящихся гиф, 2.5—4.5 мкм в диам., больше; цитоплазма часто зернистая. Гифы трубочек такие же, но их расположение более упорядоченное, чем в ткани. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—25 × 6—9 мкм, незрелые базидии часто с зернистой цитоплазмой. Споры широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, гиалиновые, гладкие, иногда плоские с одной стороны, с заостренным основанием, тонкостенные, 6—7 × 4.5—6 мкм.

На живых и сухостойных стволах лиственных пород (*Acer*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Ulmus* и др.).

Европ. ч. (Воронеж., Курск., Марий Эл, Орл.), Урал (Свердл.), Сибирь, Дальн. Восток (Амур., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает активно развивающуюся белую центральную гниль.

2. *Spongipellis pachyodon* (Pers.) Kotl. et Pouzar, Česká Mykol. 19 : 77, 1965. — *Hudnum pachyodon* Pers., 1825. — *Irpex pachyodon* (Pers.) Quél., 1888. — **Спонгипеллис толстозубый**. Рис. 63(16).

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые до полностью распростертых, одиночные или черепитчатые, шляпки лопа-

ные, размером 3—7 см, до 1 см толщ. у основания, кожистые в свежем состоянии, твердые в сухом. Поверхность шляпки белая, затем кремовая и охряная, без зон, тонковолокнистая, вскоре голая, гладкая, с тонкими радиальными штрихами или гребешками. Край рассеченный. Ткань кожисто-мясистой, неясно двухслойная, с нижним, более плотным, и верхним, более рыхлым, слоями, белая или бледно-кремовая, до 8 мм толщ. Гименофор белый, охряный, у старых базидиом буроватый, по краю шляпки с зубчатыми плоскими короткими пластинками, вскоре переходящими в плоские зубцы, которые на зрелых частях базидиомы имеют вид настоящего гидноидного гименофора, у основания шляпки до 10 мм дл. Поверхность гименофора и пластинок одного цвета.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или с несколько утолщенными стенками, реже толстостенные до сплошных, септированные, с пряжками, часто ветвящиеся от пряжек, в ткани шляпки 2—5.5 мкм в диам., в нижнем, твердом, слое более или менее горизонтально расположенные и плотно сплетенные, в верхнем слое вертикально и свободно переплетающиеся. Гифы трубочек 2—4 мкм в диам., тонкостенные, вертикально располагающиеся. Базидии 20—35 × 4.5—6.5 мкм, с 2—4 стеригмами 5—7 мкм дл. Споры от почти шаровидных до широкоэллипсоидальных, 5—7 × 4.5—6.5 мкм, гиалиновые, гладкие, с 1 каплей внутри.

На древесине лиственных пород, часто на живых деревьях, особенно на видах *Quercus*, а также на *Acer*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans* и некоторых др.

Дальн. Восток (Амур.). — Европа, Сев. Америка.

Очень редкий вид, вызывает белую гниль.

3. *Spongipellis spumeus* (Sowerby: Fr.) Pat., Ess. Tax. : 84, 1900. — *Boletus spumeus* Sowerby, 1799. — *Polyporus spumeus* Sowerby: Fr., 1821. — *Spongipellis foetidus* (Vélen.) Bondartsev, 1953. — **Спонгипеллис пенообразный**.

Базидиомы однолетние, сидячие, половинчатые, подушковидные или полураспростертые, широко прикрепленные или с основанием, суженым в ложную ножку, различной величины, иногда довольно крупные, 3—10 × 3—20 × 2—6 см, мягкие, мясисто-губчатые или волокнистые в свежем состоянии, твердые и ломкие в сухом. Поверхность шляпки тонковолокнистая до войлочной, щетинисто-волосистой, часто клочковатой, белая, желтоватая, позднее охряная, буроватая, бурая. Край тупой, округлый, бархатистый до почти голого, белый, позднее кремовый, охряный, в сухом состоянии рыжеватый. Ткань двойная, белая, в свежем состоянии насыщенная водой; нижний, прилегающий к трубочкам слой более плотный, 5 см толщ., поверхностный слой рыхлый, до 1 см толщ., при высушивании оба слоя твердеют, окраска изменяется на желтую или бледно-буроватую. Трубочки 0.5—2 см дл., одного цвета с тканью, в сухом состоянии обычно спадаются и делаются более темными по окраске. Поверхность гименофора белая в свежем состоянии, соломенно-желтая или охряная в сухом. Поры округлые или угловатые, постепенно делающиеся неправильными, с цельными мел-

козубчатыми краями, в среднем 2—4 на 1 мм, но отдельные поры могут быть до 1 мм в диам.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани шляпки толстостенные или сплошные, 3—8 мкм в диам., в субгимении тонкостенные, с редкими перегородками и пряжками, более или менее плотно сплетенные, а в трубочках слившиеся, с неясными контурами, 2.5—4.5 мкм в диам. Базидии 20—30 × 7—9 мкм. Споры гиалиновые, широкоэллипсоидальные или почти шаровидные, реже яйцевидные, с 1 крупной каплей, часто едва заметно оттянутые у основания, 5—7.5 × 4—6 мкм. Цистид нет.

Летом и осенью главным образом в парках на пнях и живых деревьях *Acer*, а также *Aesculus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Platanus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и некоторых др. Редкий вид.

Европ. ч. (Краснодар., Лен., Смол., Тат.), Урал (Свердл.), Сибирь (Том., Тюм.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Магад., Примор., Сахалин., Хабаров.). — Европа, Кавказ (Армения, Грузия), Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую центральную, активно развивающуюся гниль. В результате в дереве нередко образуется дупло.

TRAMETES Fr. — ТРАМЕТЕС

Gen. Hymen. : 11, 1836.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, зимующие или 2—4-летние, консолевидные, половинчатые, сидячие, иногда распростерто-отогнутые до почти респинатных, толстые или тонкие, толщина ткани равна длине трубочек или превышает ее; трубочки не отделяются от ткани. Поверхность шляпки бархатистая, опушенная, шерстистая или войлочная, незональная или зональная. Ткань толстая или тонкая, белая, беловатая или цвета древесины, пробковая, кожисто-пробковая или кожистая. Трубочки однослойные, с ровными или зубчатыми краями, поры округлые, угловатые или слегка вытянутые, иногда лабиринтовидные или рассеченные. Гифальная система тримитическая, изредка димитическая (*T. cervina*). Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с пряжками. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, так же как и связывающие, гиалиновые. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры цилиндрические, обычно больше 8 мкм дл., тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Boletus suaveolens* L., 1753.

Преимущественно на древесине лиственных пород. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы треугольные в сечении, толще 1 см у основания... 2.
- Базидиомы тонкие, кожистые, тоньше 1 см у основания... 6.
2. Пores округлые или угловатые, более или менее правильные, 0.2—0.5 мм в диам., иногда до 1.5 мм в диам. 3.

- Пores почти правильно прямоугольные, радиально расположенные, вытянутые, 0.3—0.5 × 1.5—5 мм, местами почти лабиринтовидные... 2. *T. gibbosa*.
3. Поверхность шляпки более или менее голая, часто слегка блестящая, кожано-желтая, охристая или ореховоцветная, местами с красновато-бурым оттенком. Пores изодиаметрические, 0.2—0.5 мм в диам., в среднем 3 на 1 мм, цельнокрайние... 4. *T. ljubarskyi*.
- Поверхность опушенная, замшевая, короткобархатистая, жестковолосистая или волосисто-щетинистая, с заостренными пучками жестких щетинок, или войлочная, ширококонцентрически-бороздчатая, белая, сероватая, кремовая, кожано-желтая, буроватая, тускло-желтоватая. Пores в среднем 1—2 на 1 мм... 4.
4. Поверхность шляпки опушенная, замшевая, короткобархатистая, белая, сероватая, кремовая, изредка до кожано-желтой, обычно однородно окрашенная. Базидиомы крупные, до 15 × 10 × 5 см. Ткань белая, с сильным запахом аниса... 7. *T. suaveolens*.
- Поверхность шляпки жестковолосистая до волосисто-щетинистой, с заостренными пучками жестких щетинок, или войлочная, ширококонцентрически-бороздчатая, буроватая, тускло-желтоватая, желто-охряная, ржавая, изредка сероватая или белая. Базидиомы не такие крупные, в среднем 5 × 3 × 1.5—2 см, изредка до 9 × 5 × 3 см. Ткань без запаха аниса... 5.
5. Поверхность шляпки жестковолосистая до волосисто-щетинистой, с заостренными пучками жестких щетинок, буроватая, тускло-желтоватая, изредка серовато-буроватая. Благодаря переливчатой окраске пучков щетинок поверхность выглядит пестрой. Ткань пробковая, при разрыве хлопьевидно-волокнистая, желтоватая или розоватая... *Corioloropsis trogii* (с. 171).
- Поверхность шляпки войлочная, ширококонцентрически-бороздчатая, вначале белая, вскоре становящаяся желто-ржавой, желто-охряной, рыжеватой. Ткань мягкокожистая, несколько волокнистая, жесткая, белая... 8. *T. tephroleuca*.
6. Базидиомы сидячие, реже распростерто-отогнутые... 7.
- Базидиомы распростертые, 0.1—1(1.5) см толщ. Пores округло-угловатые до удлинненно-лабиринтовидных. Споры 5—7 × 1.5—2.5 мкм... 1. *T. cervina*.
7. Базидиомы сидячие, с суживающимся в ножку основанием, вееро-видные, черепитчатые или собранные в розетку, кремово-охряные. Гименофор в виде плоских, тонких, листовидных, конически суживающихся к вершине, цельных или надрезанных, радиально расположенных выростов... *Antrodiella foliaceo-dentata* (с. 151).
- Базидиомы распростерто-отогнутые или сидячие, с широким основанием, различно окрашенные. Пores округло-угловатые, лабиринтовидные, ячеистые или удлинненные... 8.
8. Пores крупные, 0.5—1.5 мм в диам., округло-угловатые до лабиринтовидных. Базидиомы от распростерто-отогнутых до сидячих, черепитчатые, раковиннообразные, бледно-древесинные, буроватые, инкарнатно-лососевые... 1. *T. cervina*.

- Поры мелкие, не крупнее 0.5—0.6 мм в диам., обычно довольно правильные, изредка с зазубренными и разорванными краями. Базидиомы различной формы и окраски 9.
- 9. Поверхность шляпки жестковолосистая до короткощетинистой, покрытая грубыми, торчащими вверх волосками 10.
- Поверхность шляпки шероховатая, зернистая до бугристой или войлочно-бархатистая до бархатистой, опушение короткое, нежное 11.
- 10. Поверхность шляпки желтоватая, пепельно-серая, изабелловая, рыжеватая или серовато-оливковая, зональная, край более или менее утолщенный, закругленный или более тонкий, но никогда не подгибающийся вниз. Поры округлые, цельнокрайние, 3—4 на 1 мм. Споры 5.5—7.5 × 1.5—2.5 мкм 3. **T. hirsuta**.
- Поверхность шляпки кремовая до желто-шафрановой, особенно по краю шляпки, с 1—2 неясными зонами. Край несколько роговидный, более или менее заостренный, часто подогнутый. Поры 3—5 на 1 мм, часто дедалеевидные или ирпексовидные. Споры 3—4.5 × 1.2—2 мкм *Antrodiella hoehneltii* (с. 151).
- 11. Поверхность негладкая, нежноопушенная, шероховатая до грубошероховатой и зернистой 12.
- Поверхность шляпки бархатистая или мохнато-войлочная ... 13.
- 12. Базидиомы сверху более или менее плоские, снизу вогнутые, беловатые или желтоватые до буроватых. Споры 4.5—6 × 2—2.5 мкм *Fomitopsis epileucina* (с. 203).
- Базидиомы почковидные или веерообразные, с заметным бугорком сверху у места прикрепления и плоской нижней поверхностью. Верхняя поверхность концентрически-зональная, серовато-мышинная, светло-коричнево-охряная до ржаво-изабелловой и умброво-каштановой. Споры 5.5—6.5 × 2—2.5 мкм 5. **T. ochracea**.
- 13. Базидиомы 0.2—1 см толщ. Верхняя поверхность радиально-морщинистая, бороздчатая, с неясными или заметными зонами, белая до желтоватой. Край острый, несколько подогнутый. Поры в среднем 2—4 на 1 мм. Споры 4.5—7.5 × 2—3 мкм 6. **T. pubescens**.
- Базидиомы 0.1—0.5 см толщ. Верхняя поверхность с концентрическими зонами, обычно блестящими, различно окрашенными в оттенки серого, желто-коричнево-бурого, голубовато-бурого, изабеллового и почти черного цветов. Край светлее окрашенный, тонкий, иногда волнистый, но не подогнутый. Поры 3—5 на 1 мм. Споры 5.5—6 × 1.5—2 мкм 9. **T. versicolor**.

1. **Trametes cervina** (Schwein.) Bres., Ann. Mycol. 1 : 81, 1903. — *Boletus cervinus* Schwein., 1822. — *Coriolus cervinus* (Schwein.) Bondartsev, 1953. — *Coriolellus cervinus* (Schwein.) Kotl. et Pouzar, 1957. — **Траметес красно-бурый**.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, иногда простирающиеся по субстрату на 1 м дл., 30 см шир. Отдельные шляпки раковиннообразные, тонкие, гибкие, густочерепитчатые, часто срастающиеся боками, мягкокожистые, в сухом состоянии

пробковые, 0.5—3 × 0.5—9 × 0.1—1(1.5) см. Поверхность шляпки волосистая до щетинистой, с плотно прижатыми жесткими волосками, позднее шероховатая до голой, неясно зональная или без зон, часто радиально-морщинистая, белая, бледно-древесинная, лососево-кремовая, под конец буреющая. Край тонкий, острый, иногда волнистый или слегка разорванный. Ткань жестковолокнистая, в сухом состоянии пробково-кожистая, до 0.5 см толщ., белая, бледно-древесинная или буроватая. Трубочки одного цвета с тканью, не отделяющиеся от нее, до 1 см дл., прямые или скошенные, часто террасообразно расположенные, с тонкими зубчатыми, разорванными до ирпексовидных краями. Поверхность гименофора белая, беловатая, вскоре буреющая, у старых базидиом бурая. Поры округло-угловатые, удлиненно-лабиринтовидные, неравновеликие, разорванные или почти ирпексовидные, 0.6—1.5 мм в диам., в среднем 0.2—2 на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, извилистые, ветвящиеся, с пряжками, 2—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, с редкими ответвлениями, несептированные, извилистые, 3—6 мкм в диам. В трубочках встречаются также гифы промежуточного типа, толстостенные, густо разветвленные, 3 мкм в диам., которые могут быть интерпретированы как связывающие или как концы скелетных гиф. Все гифы в ткани и стенках трубочек плотно сплетены. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 12—22 × 4—6 мкм, стеригмы 2.5—3 мкм дл. Споры цилиндрические, слегка согнутые, гиалиновые, гладкие, 6—9 × 2—2.5(3) мкм. Изредка встречаются тонкостенные цистидиолы 15—18 × 4—5 мкм.

На мертвой древесине многих лиственных пород, особенно часто на *Fagus*, а также на *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus* и некоторых др., как исключение на *Larix* и *Pinus*.

Европ. ч. (Воронеж., Карел., Краснодар., Мурм., Орл., Тат.), Урал (Башк., Кург., Свердлов.), Сибирь (Алт., Иркут., Кемер., Новосибир., Том., Тюм., Якут.), Дальн. Восток (Амур., Камч., Магад., Сахалин., Примор.). — Европа, Азия, Сев. Америка.

Гниль белая.

2. **Trametes gibbosa** (Pers.) Fr., Epicr. : 492, 1838. — *Daedalea gibbosa* Pers., 1828. — *Pseudotrampetes gibbosa* (Pers.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Траметес горбатый**. Рис. 68(1).

Базидиомы однолетние, половинчатые, сидячие, плоские, прикрепленные широким, иногда суженным основанием, у основания обычно приподнятые в виде горбика, иногда по 2—3 черепитчато расположенные, чаще одиночные, 3—12 × 5—15 × 1—4 см. Поверхность базидиом обычно опушенная, бархатистая до коротковойлочной, с возрастом оголяющаяся, зональная, вначале белая, сероватая, с возрастом желтоватая, светло-охряная, у основания обычно темнее. Край ровный, притупленный, иногда заостренный, снизу стерильный. Ткань пробковая, плотная, белая до желтоватой, очень твердая при высушивании, до 3 см толщ. у основания. Трубочки однослойные, изредка ясно

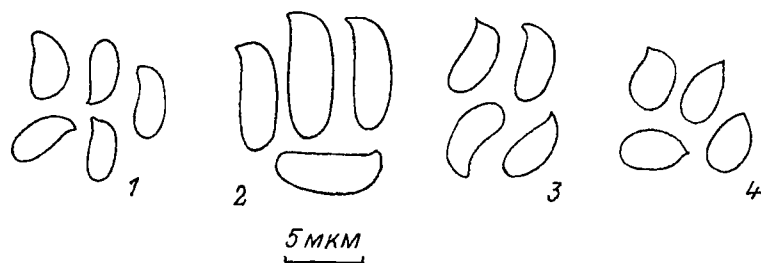


Рис. 68. Споры пориевых грибов (*Poriaceae*).

1 — *Trametes gibbosa*, 2 — *T. suaveolens*, 3 — *Trichaptum bifforme*, 4 — *Tyromyces fissilis*.

2—3-слойные, белые, иногда желтоватые, 5—15 мм дл. Поверхность гименофора белая, кремовая или светло-соломенно-желтая, поры прямоугольные, вытянутые, радиально расположенные, 1.5—5 мм дл., по ширине 1—2 на 1 мм, иногда почти лабиринтовидные.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, слегка волнистые, неветвящиеся, преобладающие в базидиоме, 3—7 мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно извитые и ветвящиеся, 2—4 мкм в диам. Базидии булавовидные, 14—16 × 3—4 мкм. Споры почти цилиндрические, с одной стороны прижатые, на конце заостренные, 4—5 × 2—2.5 мкм, гиалиновые.

На сухостойных стволах, крупном валеже и пнях лиственных пород, особенно *Carpinus*, *Fagus*, реже на *Alnus*, *Betula*, *Populus*. Гниль белая, гниение активное.

Европ. ч., Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Азия (Китай).

В северных областях умеренной зоны значительно реже, чем в южных.

3. *Trametes hirsuta* (Wulfen: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. 3 : 265, 1939. — *Boletus hirsutus* Wulfen, 1788. — *Polyporus hirsutus* Wulfen: Fr., 1821. — *Coriolus hirsutus* (Wulfen: Fr.) Quéll., 1888. — **Траметес жестковолосистый.**

Базидиомы однолетние или зимующие, одиночные, реже срастающиеся боками или черепитчатые, сидячие, реже распростерто-отогнутые или с низбегающим основанием, половинчатые, плоские, реже почти почковидные, 1—5 × 3—10 × 0.3—1 см. Поверхность шляпки зональная, концентрически-бороздчатая, грубоволосистая до почти щетинистой, желтоватая, кремовая, рыжевато-желтая, пепельно-серая или серовато-оливковая, с возрастом иногда буроватая. Зоны иногда различно окрашенные. Край более или менее утолщенный, закругленный, цельный или волнистый до лопастного, или тонкий, острый, стерильный снизу, обычно темнее окрашенный, чем остальная поверхность шляпки. Ткань тонкая, кожистая, при высыхании часто жесткая, обычно неясно зональная, белая или очень бледно окрашенная. Трубочки короткие,

до 6 мм дл. Поверхность гименофора беловатая, желтоватая, буроватая или серая. Поры округлые до угловатых, цельнокрайние, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы с тонкими или несколько утолщенными стенками, с перегородками и пряжками, ветвящиеся, (2.5)3—4 мкм в диам., редко встречающиеся. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые, длинные, 4—8 мкм в диам. Связывающие гифы извитые, сильно ветвящиеся, толстостенные, 2—6 мкм в диам. Базидии 12—15 × 4—5 мкм. Споры цилиндрические до аллантоидных, прижатые с одной стороны, с оттянутым основанием, гиалиновые, гладкие, 5—7 × 1.5—2(2.5) мкм.

На сухостое, пнях, валеже и обработанной древесине лиственных пород, обычно на *Betula*, а также на *Alnus*, *Cerasus*, *Populus* и мн. др., изредка на хвойных (*Abies*, *Picea*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумполярный вид.

Обычен во всех регионах, показатель антропогенного воздействия на природную среду. Вызывает белую гниль. Пораженная древесина распадается на пластинки по годичным слоям.

4. *Trametes ljubarskyi* Pilát, Bull. trimestr. Soc. Myc. Fr. 52 : 309, 1936. — *Haploporus ljubarskyi* (Pilát) Bondartsev et Singer, 1941. — **Траметес Любарского, трутовик Любарского.**

Лит.: David, 1966.

Базидиомы однолетние, сидячие, половинчатые, прикрепленные сушенным основанием и в этом случае более или менее веерообразные, слабовыпуклые, 2—6 × 4—10 × 0.5—1.5 см. Поверхность базидиомы незональная или со слабозамечными зонами по краю, голая, гладкая, часто блестящая, желтоватая, охряная или ореховоцветная, местами с красновато-бурыми пятнами. Край острый, снизу стерильный. Ткань пробковая, однородная, слабозональная, иногда слегка волокнистая, бледно-желтоватая до кожано-желтой. Трубочки не отделяющиеся от ткани, у основания шляпки до 6 мм дл., к краю более короткие, белые или кремовые, при высыхании охряно-буроватые. Поверхность гименофора одного цвета с трубочками. Поры от округлых до угловатых, цельнокрайние, изодиаметрические, в среднем 3 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы многочисленные в растущем крае, тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с перегородками и пряжками, 1.5—3 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, гиалиновые или слегка желтоватые, несколько извитые, длинные, с редкими ветвлениями, 3—6 мкм в диам., темнеющие в растворе КОН, нецианофильные. Связывающие гифы сильно ветвящиеся, извитые, толстостенные до сплошных, 1.5—3 мкм в диам. Споры эллипсоидальные или короткояйцевидные, гиалиновые, 4.5—6 × 3—3.5 мкм.

На мертвой древесине, изредка на живых стволах лиственных пород, чаще на *Populus tremula*, реже на *Malus*, *Salix* и др., в виде исключения на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия (Киргизия).

Вызывает белую гниль. Редок. В России более известен с Дальнего Востока, где найден в Амурской и Сахалинской областях и в Приморском крае.

5. *Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. et Ryvarden, North Amer. Polyp. : 752, 1987. — *Boletus ochraceus* Pers., 1794. — *Coriolus zonatus* (Nes: Fr.) Quél., 1888. — *Trametes zonata* (Fr.) Pilát, 1939 non *T. zonata* Wettst., 1885. — *T. zonatella* Ryvarden, 1979. — **Траметес охряный.**

Базидиомы однолетние или зимующие, обычно черепитчатые, сидячие или распростерто-отогнутые, половинчатые, почковидные, веерообразные, у основания часто суженные, сверху обычно выпуклые, часто с бугорком (горбиком) у основания, $1-4 \times 1.5-7 \times 0.3-0.7(1)$ см, кожистые или кожисто-пробковые. Поверхность шляпки концентрически-зональная, с зонами, чередующимися по опушению (прижато- и вертикально-опушенными или войлочными, иногда совсем голыми) и по интенсивности окраски, сероватая, серо-охряная, светло-коричнево-охряная, ржаво-желтоватая, у старых базидиом умброво-каштановая. Молодые базидиомы часто с неясной зональностью. На поверхности шляпки наблюдаются также слабые радиальные бороздки и бугорки. Край тонкий, прямой или волнистый, часто более светло окрашенный, чем остальная часть шляпки, стерильный снизу. Ткань тонкая, белая, с возрастом несколько темнеющая, пробково-кожистая, с едва заметной темной зоной под войлочным слоем. Трубочки короткие, $1-2$ мм дл., сначала белые или кремовые, с возрастом охряно-коричневые, буроватые или серовато-буроватые. Поверхность гименофора белая, охряная или соломенно-желтая. Поры от округлых до угловатых, цельнокрайние, $3-4$ на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы в виде обрывков на концах скелетных, тонкостенные, септированные, с пряжками, $2-4$ мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, несептированные, длинные, $4-8$ мкм в диам. Связывающие гифы также толстостенные до сплошных, ветвящиеся, извитые, $3-5$ мкм в диам. Базидии $15-20 \times 4-5$ мкм. Споры цилиндрические до слегка аллантоидных, гиалиновые, $5.5-6.5(7) \times 2-2.5(3)$ мкм.

На сухостойных и валежных стволах, пнях, ветвях лиственных пород, на обработанной древесине, в постройках как домовый гриб. Появляется во вторую половину вегетационного периода. Обычен на *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Populus tremula*, *Quercus* и др., как исключение на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Изменения окраски поверхности шляпки послужили основанием Брезадоле (Bresadola) и А. С. Бондарцеву для описания ряда форм. Других существенных отличий от типовой формы у вновь описанных нет.

6. *Trametes pubescens* (Schumach.: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. : 268, 1939. — *Boletus pubescens* Schumach., 1803. — *Polyporus pubescens*

Schumach.: Fr., 1821. — *Coriolus pubescens* (Schumach.: Fr.) Quél., 1888. — **Траметес опушенный.**

Базидиомы однолетние, сидячие, половинчатые, веерообразные, раковиннообразные, одиночные или черепитчатые, срastaющиеся основаниями и боками, часто с избегающим распростертым основанием, тонкие и плоские или толстоватые, с бугорком у основания, $2-7 \times 3-10 \times 0.2-1(1.5)$ см. Поверхность шляпки ясно или неясно зональная, радиально-бороздчато-морщинистая, бархатистая или войлочная, белая, желтоватая, соломенно-желтая, в старости и при высушивании темнеющая до охряной. Край острый, цельный, иногда слегка подогнутый. Ткань мягкокожистая до пробково-волокнистой, очень легкая, белая. Трубочки короткие, до 5 мм дл. Поверхность гименофора белая, кремовая, желтоватая, иногда буреющая. Поры угловатые, цельнокрайние, $2-3(4)$ на 1 мм, с возрастом стенки трубочек растрескиваются, края становятся зубчатыми, а поры извилистыми, на некоторых участках почти ирпексовидными или дедалеевидными.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, септированные, с пряжками, гиалиновые, $2-4$ мкм в диам., трудно поддающиеся обнаружению. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, длинные, неветвящиеся, без перегородок, прямые или волнистые, $4-7$ мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно извитые и ветвящиеся, $2-4$ мкм в диам. Базидии $12-15 \times 4-5$ мкм. Встречаются гифальные пучки (пегги) $12-20$ мкм в диам., выступающие до 30 мкм над уровнем базидий. Споры цилиндрические до аллантоидных, $4.5-7 \times 1.5-2.5$ мкм, с $1-2$ неясными каплями.

Появляется во второй половине вегетационного периода на отмерших стволах, пнях и ветвях лиственных пород, особенно *Betula*, а также *Alnus*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus tremula*, *Quercus*, *Sorbus* и др.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Вызывает активно развивающуюся белую гниль. Базидиомы гриба быстро разрушаются насекомыми. От близкого вида *T. hirsuta* отличается избегающим основанием шляпок, белой или желтоватой, лишенной серых оттенков окраской базидиом, более мягким, преимущественно бархатистым или коротковойлочным опушением.

Для вида описаны одна форма и разновидность — *f. tenuis* Bondartsev, 1953 и *var. grayii* (Cooke et Ellis) Bondartsev, не отличающиеся существенно от типовой формы.

7. *Trametes suaveolens* (L.: Fr.) Fr., Epicr. : 492, 1838. — *Boletus suaveolens* L., 1753. — *Polyporus suaveolens* L.: Fr., 1821. — **Траметес душистый, душистый трутовик.** Рис. 68(2).

Базидиомы однолетние или зимующие, одиночные или по $2-3$ в черепицеобразных скоплениях, сидячие, широко прикрепленные, половинчатые, с выпуклой или почти плоской верхней и нижней стороной базидиомы, часто неправильной подушковидной формы, $3-10 \times 4-15 \times 2-5$ см. Поверхность базидиомы незональная, ровная, у молодых базидиом бархатистая, с возрастом становящаяся шероховатой, неровной, почти голой, вначале белая или кремовая, позднее сероватого

или кожано-желтого цвета. Край острый или притупленный. Ткань толстая, до 4 см толщ. у основания базидиомы, белая, неясно зональная, кожисто-пробковая, гомогенная, с сильным запахом аниса, долго сохраняющимся после высушивания. Трубочки белые, погруженные в ткань, 5—15 мм дл. Поверхность гименофора белая, от желтоватой до буроватой у старых базидиом. Поры вначале толстостенные, с возрастом стенки их становятся тоньше, края цельные, со временем могут стать несколько зубчатыми, округлые или угловатые, иногда несколько вытянутые и неправильные, 1—2 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, гиалиновые, с перегородками и пряжками, 1.5—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные, часто сплошные, прямые или слегка извитые, с редким дихотомическим ветвлением, 5—7(10) мкм в диам., гиалиновые, составляя основную массу базидиомы. Связывающие гифы сильно ветвящиеся, извитые, толстостенные до сплошных, 2—4 мкм в диам. Базидии 25—30 × 5—7 мкм, булавовидные. Споры цилиндрические или слегка согнутые, тонкостенные, гиалиновые, слегка вытянутые у основания, 7—10 × 3—4 мкм, неамилоидные.

На живых и мертвых стволах видов *Salix*, реже на *Populus tremula* и др. видах рода *Populus*, часто в поймах рек и ручьев.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Обычный вид, о распространении которого не так много точных данных из-за того, что его не всегда отмечают именно вследствие его общности. Приурочен к поймам рек и ручьев, где его почти всегда можно встретить на видах *Salix*.

8. *Trametes tephroleuca* Berk. in Hook., Lond. J. Bot. : 185, 1852. — *Coriolus tephroleucus* (Berk.) Bondartsev, 1953. — **Траметес пепельно-белый.**

Базидиомы однолетние или зимующие, одиночные или сростающиеся боками, сидячие, иногда с распростертым основанием, половинчатые, выпуклые сверху или плоские, треугольные в сечении, 2—5 × 3—9 × 1—2 см. Поверхность шляпки войлочная, иногда ширококонцентрически-бороздчатая, белая, сероватая, желтоватая, кожано-желтая, желто-охряная или рыжеватая. Край заостренный, снизу стерильный. Ткань толстая, мягкокожистая, несколько волокнистая, в сухом состоянии плотная, жесткая, белая, беловатая или кремовая. Трубочки в молодых базидиомах одного цвета с тканью, с возрастом темнее, 3—5 мм дл. Поверхность гименофора беловатая, желто-охряная, желтовато-серая до умброво-серой. Поры неравновеликие, округло-угловатые, вытянутые или неправильные, до 1—1.5 мм дл., в среднем 1—1.5(2) на 1 мм, с цельными, с возрастом зубчатыми краями.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, ветвящиеся, с перегородками и пряжками, наблюдаются в виде обрывков в растущем крае. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, слегка извитые, гиалиновые, 4—6.5(7) мкм в диам. Базидии 10—16 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, прижатые с одной

стороны, со слегка оттянутым основанием, часто с полярными каплями, 6—7 × 2—2.5 мкм.

На древесине лиственных пород (*Cerasus*, *Juglans fallax*, *Malus*).

В России неизвестен. — Азия (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан), Сев. Америка.

Гниль белая.

9. *Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. 3 : 261, 1936. — *Boletus versicolor* L., 1753. — *Polyporus versicolor* L.: Fr., 1821. — *Coriolus versicolor* (L.: Fr.) Quél., 1886. — **Траметес разноцветный.**

Базидиомы однолетние, растущие черепитчато или в розетках, часто сростающиеся основаниями, половинчатые, чаще веерообразные или раковиннообразные, прикрепляющиеся к субстрату суженным основанием, тонкие, кожистые, 1—6 × 1—8 × 0.1—0.3 см. Поверхность шляпки концентрически-зональная, с различно окрашенными в оттенки черного, серого, сине-черного, голубовато-бурого, желто-коричнево-бурого, желтовато-коричневого цветов зонами, гладкая, бархатистая, часто блестящая. Край обычно более светлый, чем остальная поверхность, тонкий, острый, стерильный снизу. Ткань тонкая, белая, кожистая, иногда несколько клочковатая, с заметной темной зоной под слоем опушения. Трубочки короткие, до 1—2 мм дл. Поверхность трубчатого слоя белая, беловатая, кремовая, соломенно-желтая. Поры от округлых до угловатых, у молодых экземпляров с цельными, позднее зубчато-надрезанными или расщепленными краями, в среднем 3—5 на 1 мм.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы трудно различимые, тонкостенные, септированные, с пряжками, 2—4 мкм в диам. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, неветвящиеся, несептированные, длинные, 4—6(8) мкм в диам. Связывающие гифы толстостенные до сплошных, сильно извитые и разветвленные, 2.5—5 мкм в диам. Волоски поверхности шляпки образованы гифами 3—6 мкм в диам., гиалиновыми или соломенно-желтыми. Базидии 10—15 × 4—5 мкм. Споры от цилиндрических до аллантоидных, 5.5—6 × 1.5—2.5 мкм, гладкие, гиалиновые, без капли. Споровый порошок желтоватый.

На древесине многих лиственных пород, часто на пнях, изредка на хвойных (*Picea*, *Pinus*). Встречается также на обработанной древесине как складской и домовый гриб.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Космополит.

Вызывает белую гниль. Вариации окраски поверхности шляпки послужили основой описания ряда форм. Трудности различения базидиом этого вида от таковых *T. hirsuta* и *T. ochracea* дали повод Брезадола (Bresadola, in lit.) предложить формы «*ad hirsutum transiens*» и «*ad zonatum transiens*».

Bull. Torrey Bot. Club 31 : 608, 1904.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или зимующие, распростерты, распростерто-отогнутые или сидячие, одиночные, черепитчато расположенные, срастающиеся боковыми поверхностями сидячих или отогнутых шляпок, или сливающиеся и широко простирающиеся по субстрату. Поверхность шляпок шелковистая, шерстистая, войлочная или мягкошетиnistая до волосистой, концентрически-бороздчатая или зональная (что иногда видно только на старых, лишенных войлока базидиомах), белая, беловатая, сероватых или охряных тонов или коричнево-бурая. Ткань тонкая, гибкая, мягкокожистая или более мягкая, легко рвущаяся, двухслойная, реже однослойная, белая, светлая, охряно-серая или бледно-бурая. В случае двухслойности верхний слой мягкий, сливающийся с войлочным опушением, нижний более плотный, иногда очень твердый. Гименофор закладывается как трубчатый, но скоро становится ирпексовидным, зубчатым, лопатчатым, или имеет форму частично или полностью надрезанных радиальных пластинок, или более или менее лабиринтовидный. Поверхность гименофора у молодых базидиом окрашена в лиловый цвет или хотя бы по краю имеет лиловый оттенок, хорошо заметный у светлоокрашенных видов и с трудом различимый у бурых тропических базидиом.

Гифальная система ди- или тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с перегородками и пряжками, скелетные — толстостенные до сплошных, гиалиновые или слабоокрашенные. В базидиомах наблюдаются также гифы промежуточного (между связывающими и скелетными) типа. Цистиды обильные, тонко- или толстостенные, веретеновидные или булавовидные, часто с верхушечной инкрустацией. Споры цилиндрические, тонкостенные, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus trichomallus* Berk. et Mont., 1849 = *P. perrottetii* Lév., 1844 = *Trichaptum perrottetii* (Lév.) Ryvarden, 1972.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль.

1. На древесине лиственных пород 2.
- На древесине хвойных пород 3.
2. Преимущественно на *Betula*. Базидиомы мягкокожистые, при высыхании гибкие. Ткань однослойная 2. **T. biforme.**
- На древесине *Fagus*. Базидиомы относительно жесткие, при высыхании твердые как кость. Ткань двухслойная (5). **T. subchartaceum.**
3. Гименофор хотя бы по краю базидиомы трубчатый, с возрастом ирпексовидный, зубчатый. Поверхность гименофора желтоватая, сероватая, по краю лиловая. На всех породах хвойных деревьев. Обычен 1. **T. abietinum.**
- Гименофор пластинчатый до лентитесовидного, если шиловидный и ирпексовидный, то шипы имеют тенденцию к радиальному

- расположению хотя бы по краю шляпки. Окраска поверхности гименофора интенсивно-лиловая 4.
4. Гименофор с тенденцией к образованию радиальных пластинок, но весь зубчато-рассеченный. На *Pinus* 3. **T. fusco-violaceum.**
- Гименофор пластинчатый или лентитесовидный. На *Larix* и *Pinus* 4. **T. laricinum.**

1. **Trichaptum abietinum** (Dicks.: Fr.) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19 : 237, 1972. — *Boletus abietinus* Dicks., 1793. — *Polyporus abietinus* Dicks.: Fr., 1821. — *Hirschioporus abietinus* (Dicks.: Fr.) Donk, 1933. — **Трихаптум пихтовый.**

Базидиомы однолетние, изредка одиночные, обычно широко распростертые и сливающиеся или черепитчатые, распростерто-отогнутые или почти сидячие, 0.5—1.5 × 1—3 × 0.1—0.2 см. Поверхность отогнутых шляпок концентрически-бороздчатая, войлочно-бархатистая или мохнатая, беловатая, затем сереющая, начиная с основания, иногда грязновато-желтоватая, часто покрываемая водорослями и в этом случае зеленоватая. Край острый, от волнистого до лопастного, вначале нередко с лиловым оттенком, позднее одного цвета с остальной поверхностью шляпки. Ткань двухслойная, до 1 мм толщ., верхний слой беловатый, мягкий, переходящий в войлок опушения, примыкающий к трубкам слой сначала гибкий, кожистый, позднее твердый и жесткий. Трубочки короткие, прямые или скошенные, тонкостенные, вскоре стенки их разрываются и гименофор становится разорванно-зубчатым и ирпексовидным. Трубчатая форма сохраняется иногда только по краю. Пores вначале цельные, округло-угловатые, 2—4 на 1 мм, позднее извилисто-лабиринтовидные до полностью разорванных. Поверхность трубчатого слоя сначала белесоватая, затем лиловая, бледно-фиолетово-пурпуровая или желтовато-бурая до темно-бурой. Вообще у молодых базидиом преобладает лиловый, а у старых светло-бурый оттенок.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или слегка утолщенными стенками, септированные, с пряжками, 2—4 мкм в диам., с многочисленными ответвлениями, отходящими от пряжек. Скелетные гифы преобладают в базидиоме, толстостенные до почти сплошных, длинные, равномерно утолщенные и одинакового диаметра по всей длине, 3—7 мкм в диам., иногда разветвленные на концах. С генеративными они связаны гифами переходного типа, возможно являющимися связывающими, и в этом случае гифальную систему можно считать тримитической. Поверхность шляпки покрыта пучками гиалиновых или соломенно-желтых гиф 3—5 мкм в диам. Базидии 15—20 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические, с одной стороны прижатые или несколько согнутые, 6—8(8.5) × 2—3(3.5) мкм. Цистиды обильные, гиалиновые, веретеновидные или обратнойцевидные, 12—35 × 4—7 мкм, голые или инкрустированные на вершине, не выступающие над уровнем гимения или несколько возвышающиеся.

На валежных стволах и пнях хвойных пород, особенно *Picea*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумглобальный вид.

Широко распространенный в умеренной зоне вид, в тропиках редок. Вызывает активно развивающуюся белую гниль.

2. *Trichaptum biforme* (Fr. in Klotzsch) Ryvar den, Norw. J. Bot. 19 : 237, 1972. — *Polyporus biformis* Fr. in Klotzsch, 1833. — *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Трихаптум двоякий**. Рис. 68(3).

Базидиомы однолетние или зимующие, сидячие или распростерто-отогнутые, различной формы, чаще половинчатые до веерообразных, клиновидные или лопастные, с суженным основанием, черепитчато расположенные или срастающиеся боками, иногда розетковидные, особенно на торцах, плоские или слегка выпуклые, тонкие, упругие, кожистые, $1-5 \times 1.5-6 \times 0.1-0.4$ см. Поверхность шляпки коротковойлочная или шелковистая, часто блестящая, со временем становящаяся почти голой, с немногочисленными узкими концентрическими зонами, в свежем состоянии бледно-лиловая, затем выцветающая, беловатая или желтоватая. Край тонкий, острый, цельный или лопастный, обычно бесплодный, более интенсивно лиловый, чем остальная часть шляпки, и дольше сохраняющий эту окраску. Ткань однослойная, очень тонкая, $0.5-1$ мм толщ., волокнисто-кожистая, белая или слегка окрашенная. Трубочки одного цвета с тканью или темнее, сначала очень короткие, до 0.5 мм дл., позднее лопастевидно-удлиненные до 5 мм, под конец с зубчатыми и разорванными на отдельные пластинки ирпексовидными краями. Поверхность гименофора лилово-фиолетовая, позднее бледнеющая, под конец светло-буровато-желтоватая и буроватая. Поры у молодых базидиом округлые или продолговатые, затем неправильные или извилистые, $0.2-0.3$ мм в диам., в среднем $3-4$ на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы с тонкими или несколько утолщенными стенками, септированные, с пряжками, $2-4$ мкм в диам., более заметные в трубочках. Скелетные гифы длинные, толстостенные до сплошных, неветвящиеся, $4-7$ мкм в диам., связанные с генеративными гифами промежуточного типа. Гифы поверхности шляпки толстостенные, желтоватые, $2.5-5.5$ мкм в диам., собранные в пучки. Базидии $12-17 \times 4.5-6$ мкм. Споры цилиндрические, суженные и заостренные у основания, гиалиновые, тонкостенные, несколько согнутые, $5-7 \times 2-2.5$ мкм. Цистиды веретеновидные, тонко- или толстостенные, бесцветные или слегка окрашенные, иногда с поперечными перегородками, инкрустированные на вершине, слегка выступающие над гимением, $16-29 \times 4-6$ мкм.

На сухостойных и валежных, часто обгорелых стволах лиственных пород, особенно *Betula*, а также *Alnus*, *Populus tremula*, реже *Carpinus*, *Fagus*, *Quercus*, как исключение на хвойных.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — По-видимому, космополит.

Гниль белая. Обычен в смешанных и лиственных лесах умеренной зоны, хотя встречается реже, чем *T. abietinum*. В тропиках очень редок.

3. *Trichaptum fusco-violaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryvar den, Norw. J. Bot. 19 : 237, 1972. — *Sistotrema fusco-violaceum* Ehrenb., 1818. — *Hydnum*

fusco-violaceum Ehrenb.: Fr., 1821. — *Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehrenb.: Fr.) Donk, 1933. — **Трихаптум буро-фиолетовый**.

Базидиомы однолетние или зимующие, распростертые, с более или менее отогнутым краем, достигающим 2.5 см шир., или сидячие, половинчатые, с широким или суживающимся основанием, одиночные, реже черепитчато расположенные или сливающиеся боками, тонкие, кожистые, $1-3.5 \times 1.5-5 \times 0.1-0.5$ см. Поверхность шляпок коротковойлочная или шерстистая, не всегда ясно концентрически-бороздчатая, белая, грязновато-беловатая, сероватая, у основания обычно темнеющая, шероховатая. Край тонкий, острый, с фиолетовым оттенком, с возрастом буреющий, подогнутый. Ткань двухслойная, тонкая, гибкая, пленчато-кожистая, при высушивании твердеющая. Верхний слой мягкий, переходящий в беловатый войлок, примыкающий к трубочкам — более жесткий и темный, буроватый. Гименофор у основания шляпки в виде плоских зубцов и лопаток, по направлению к краю ясно приобретает форму радиально-пластинчатого, с надрезанными краями пластинок, отстоящих друг от друга на $0.3-0.8$ мм, фиолетовых, розовато-буровато-фиолетовых с серовато-лиловым налетом, с возрастом буреющих.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные, с многочисленными пряжками, от которых отходят боковые ответвления, $3-4$ мкм в диам., немногочисленные. Скелетные гифы преобладают в ткани, толстостенные до почти сплошных, $5-6$ мкм в диам., длинные, волнистые, неветвящиеся, обычно слабоокрашенные. Поверхность шляпки состоит из толстостенных, более или менее свободно переплетающихся гиф $3.5-5.5$ мкм в диам. Базидии $15-24 \times 4-6.6$ мкм. Споры эллипсоидально-цилиндрические, суженные и заостренные на одном конце, $6-7.5 \times 2.5-3.5$ мкм. Цистиды цилиндрические до веретеновидных, тонко- или толстостенные, на вершине часто инкрустированные, $16-38 \times 4.5-7$ мкм.

На древесине хвойных пород, преимущественно *Pinus*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль.

4. *Trichaptum laricinum* (P. Karst.) Ryvar den, Norw. J. Bot. 19 : 237, 1972. — *Lenzites laricina* P. Karst., 1905. — **Трихаптум лиственный**.

Базидиомы многолетние, сидячие, половинчатые до полукруглых, одиночные или черепитчатые, очень редко с низбегающим полураспростертым основанием, $3-10(15) \times 5-15(25)$ мм, до $5-7$ мм толщ. у основания, жесткие. Шляпка выпуклая или скошенная, верхняя поверхность узкозональная, войлочная или короткощетинистая, от беловатой до темно-серой, часто зеленеющая от присутствия водорослей. Край острый, цельный, ткань двойная, тонкая, верхняя часть относительно мягкая, беловатая, нижняя охряная, с возрастом несколько темнеющая, более плотная. Гименофор пластинчатый, у края базидиомы развиваются округло-угловатые поры. Пластинки с возрастом расщепляющиеся. Поверхность гименофора интенсивно-лиловая у молодых

базидиом, с возрастом буреющая, но сохраняющая лиловый оттенок, особенно по краю.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы гиалиновые, с тонкими или слегка утолщенными стенками, 2—4.5 мкм в диам., с перегородками и пряжками, изредка наблюдаемые в растущем крае. Скелетные гифы преобладают в базидиоме, от толстостенных до сплошных, 3—6(7) мкм в диам., иногда вздутые на концах и в этом случае напоминают погруженные цистиды. Базидии булабовидные, 16—20 × 5—6 мкм. Споры цилиндрические, слегка скошенные у вершины, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные, 5.5—8 × 2—2.5 мкм. Цистиды многочисленные, слегка выступающие над базидиями или погруженные, прямые или слегка согнутые у основания, толстостенные, более или менее булабовидные, с верхушечной инкрустацией, гиалиновые или желтоватые, 15—35 × 4—9 мкм.

На валежных стволах и толстых ветвях хвойных пород (*Larix*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь. — Циркумполярный вид.

Вызывает белую гниль. Бореальный вид, о распространении которого мало данных, так как до последнего времени он не дифференцировался от *T. fusco-violaceum*. Последний вид отличается гименофором в виде рассеченных, а не цельных пластинок.

(5). *Trichaptum subchartaceum* (Murrill) Ryvarden, Norw. J. Bot. 19 : 237, 1972. — *Coriolus subchartaceus* Murrill, 1907. — *Hirschioporus subchartaceus* (Murrill) Bondartsev et Singer, 1941. — **Трихептум пленчатогообразный.**

Базидиомы однолетние, сидячие, одиночные или черепитчатые, прикрепленные суженным основанием, вееровидные, 1.5—5 × 1.5—3.7 × 0.1—0.5 см толщ. у основания. Поверхность шляпок неровная, с неясными концентрическими зонами, иногда бугорчатая, бархатистая, беловато-кремовая, кремовая, желтовато-кремовая, желтовато-шафрановая, местами со слегка сероватым оттенком. Край прямой, заостренный, ровный, крупнолопастный или рассеченный, снизу стерильный. Ткань двойная: верхний слой белый, войлочный, прилегающий к трубочкам серовато-беловатый, твердый. Трубочки не отделяющиеся от ткани, неровные, по краю базидиомы цельные, ближе к основанию часто рассеченные, с зубчатыми неровными краями. Поверхность гименофора коричневато-буроватая, бледно-терракотовая, с отливом серого и охряного оттенков. Поры цельные или рассеченные, угловатые, иногда слегка извилистые, часто неправильной формы от сохранившихся остатков трубочек, 4—5 на 1 мм, тонкостенные.

Гифальная система тримитическая. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, с перегородками и пряжками, 3—4 мкм в диам., ветвящиеся. Скелетные гифы толстостенные до сплошных, прямые, 4—5 мкм в диам. Связывающие гифы извилистые, сильно разветвленные, с утолщенными стенками, 2.5—4 мкм в диам. Базидии булабовидные, 20—25 × 5.5—7 мкм. Споры цилиндрические, иногда немного шире на одном конце, с оттянутым основанием, гиалиновые, (5.5)7—9(10) × 2—2.5(3) мкм, иногда с каплей. Цистиды многочисленные,

выступающие над уровнем гимения, конические, заостренные или притупленные, с утолщенными стенками, 12—20 × 5—6 мкм, инкрустированные по всей длине или с головчатой инкрустацией.

В России не найден. — Кавказ, Сев. Америки.

Гниль белая. Единственное местонахождение на территории бывшего СССР — в Грузии в Душетском р-не в окр. с. Ананури на пне *Fagus* в буковом лесу. Очень редко встречающийся гриб, описанный Меррилом из Сев. Америки. Идентификация его не представляет затруднений ввиду наличия комплекса характерных признаков: сиреневатого оттенка гименофора по краю свежесобранных базидиом, наличия черноватых агглютинированных зон в более старых шляпках, выступающих на поверхность и видимых на разрезе как черная линия, зубчато-рассеченного гименофора. Из микроскопических признаков характерны обильные цистиды и цилиндрические гиалиновые споры. От других видов рода *Trichaptum* отличается более толстыми и твердыми базидиомами.

TYROMYCES P. Karst. — ТИРОМИЦЕС

Rev. Mycol. 3, 9 : 17, 1881.

Лит.: Бондарцев, 1953; Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, одиночные или черепитчатые, шляпковидные, полукруглые или консолевидные, треугольные в сечении, в свежем состоянии белые или беловатые, от прикосновения и при высушивании иногда темнеющие и покрывающиеся пятнами, изредка яркоокрашенные, мягкие, более или менее мясистые, изредка мясисто-кожистые до почти кожистых или жесткомясистые, твердеющие при высыхании. Поверхность шляпки в свежем состоянии опушенная, нежноволочная, бархатистая, изредка покрытая нетипичной кожей, чаще голая. Ткань однородная, беловатая или белая, при высыхании изредка изменяющая цвет, мясистая, реже мясисто-волокнистая или мягкокожистая, с возрастом твердеющая, ломкая и хрупкая, крошащаяся. Трубочки однослойные, изредка двухслойные. Гифальная система в основном мономитическая, но может быть и димитической. Генеративные гифы гиалиновые, тонкостенные, иногда с утолщенными стенками, с пряжками, за исключением одного вида. В гимении иногда имеются цистидиолы, глеоцистиды, цистиды или пучки гиф (пегги). Базидии булабовидные. Споры различной формы — от цилиндрических до эллипсоидальных и почти шаровидных, гиалиновые, гладкие, тонкостенные, неамилоидные.

Тип рода: *Polyporus chioneus* Fr., 1821.

На древесине хвойных и лиственных пород. Вызывают белую гниль. Грибы мясистой и мягкомясистой консистенции, с мономитическим типом гифальной системы, без цистид, иногда с тонкостенными цистидиолами, с тонкостенными спорами различной формы долгое время рассматривали в составе рода *Tyromyces*. Позднее произошло разграничение родов: виды, вызывающие белую гниль, остались в составе рода *Tyromyces*, возбудители бурой гнили стали рассматриваться в

составе рода *Oligoporus*. Некоторые авторы разграничивают также роды *Oligoporus* и *Postia*, поэтому точных сведений относительно объема этих родов нет.

Ключ для определения видов см. в роде *Oligoporus* (с. 253).

1. ***Tyromyces alborubescens*** (Bourd. et Galzin) Bondartsev, Трут. гр.: 223, 1953. — *Phaeolus albosordescens* Romell subsp. *alborubescens* Bourdot et Galzin, 1925. — **Тиромицес бело-красноватый.**

Базидиомы однолетние, сидячие, копытообразные, половинчатые, толстые, часто треугольные в сечении, одиночные или черепитчатые, до 10 см дл., 6 см шир., 7 см толщ., водянистые, волокнисто-губчатые в свежем состоянии, сильно уменьшающиеся в размерах, твердые и ломкие в сухом. Поверхность шляпки бархатистая, тонкоопушенная, позднее неровная, щетинистая от грубых поверхностных волосков, белая, кремово-белая, с розовым оттенком, постепенно приобретающая розовато-оранжевую окраску, оранжево-бурая при высушивании, шершавая. Ткань волокнистая, белая, розоватая, желтовато-оранжевая, с мраморным рисунком, в сухом виде красновато-оранжевая. Трубочки до 1.5 см дл., одного цвета с поверхностью гименофора или вначале беловато-кремовые с розовым оттенком, под конец рыжевато-бурые. Поверхность гименофора беловатая, кремовая, маслянистая или восковатая, при высушивании оранжево-желтая. Поры округлые или угловатые, неправильные, цельнокрайние, 3—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, септированные, ветвящиеся, с пряжками, 4—6 мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, 27—40 × 5—7 мкм. Споры яйцевидные, иногда оттянутые у основания, гладкие, гиалиновые, 5—7 × 4—5 мкм, обычно с каплей. Цистид, цистидиол нет.

На валежной древесине *Fagus sylvatica*.

Сибирь (Тюм.). — Центр. Европа.

Вызывает белую гниль бука. Риварден и Гилбертсон, по сообщению Стрида (A. Strid), указывают его для Кавказа (Ryvarden, Gilbertson, 1994), так что гриб может быть найден в Краснодарском крае.

2. ***Tyromyces chioneus*** (Fr.) P. Karst., Rev. Mycol. 3 : 17, 1881. — *Polyporus chioneus* Fr., 1821. — *Tyromyces albellus* (Peck) Bondartsev et Singer, 1941. — **Тиромицес белоснежный.**

Базидиомы однолетние, сидячие, половинчатые, полукруглые, почковидные, плоские или слегка выпуклые, к основанию часто утолщенные, часто треугольные на разрезе, иногда почти распростертые и срастающиеся, 3—10 × 2—8 × 1—3.5 см, мягкие, сочные, водянистые в свежем состоянии, в сухом твердые и ломкие, вкус пресный. Поверхность шляпки тонкоопушенная, белая, с возрастом шероховатая, кремовая, желтоватая, светло-серая, покрываемая тонкой, заметной на разрезах старых базидиом кожей, грязновато-желтоватая, морщинистая при высушивании. Край острый. Ткань белая, в свежем состоянии мягкая, губчатая, в сухом твердая, ломкая, слаболокнистая. Трубочки 3—7 мм дл., тонкие, белые, позднее кремовые, в сухом состоянии желтоватые. Поверхность гименофора белая или кремовая, при высушивании слегка буреющая. Поры округлые или слегка угло-

ватые, иногда вытянутые и слегка извилистые, в среднем 3—4(5) на 1 мм.

Гифальная система димитическая. Генеративные гифы тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, септированные, с частыми пряжками, сильно изогнутые и ветвящиеся, часто повторно, нередко с анастомозами, 4—6 мкм в диам., местами желатинозные, встречающиеся иногда в ткани шляпки и преобладающие в трубочках. Скелетные гифы сплошные или почти сплошные, 3—4 мкм в диам., несептированные, длинные, прямые, неветвящиеся, преобладающие в ткани, в трубочках редкие. Базидии 2—4-споровые, 9—15 × 4—5 мкм, стеригмы 2 мкм дл. Споры цилиндрические, слегка согнутые, гиалиновые, гладкие, 3.5—5 × 1.5—2 мкм. Веретеновидные цистидиолы 15—20 × 4—5 мкм.

На мертвой древесине многих лиственных пород, особенно *Betula*, а также *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus*, *Tilia* и др., встречается также на хвойных (*Abies*, *Pinus*).

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Циркумбореальный вид.

Обычный вид, вызывающий белую гниль. От сходного по макроморфологическим признакам *Oligoporus stipticus* отличается типом гнили, отсутствием горького вкуса и предпочтительным развитием на лиственных породах.

3. ***Tyromyces fissilis*** (Berk. et M.A. Curtis) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 153, 1933. — *Polyporus fissilis* Berk. et M. A. Curtis, 1853. — **Тиромицес расщепляющийся.** Рис. 68(4).

Базидиомы однолетние, сидячие, прикрепленные к субстрату широким или суженным основанием, одиночные, черепитчатые или срастающиеся рядами вдоль субстрата, половинчатые, треугольные в сечении или почти копытообразные, иногда полураспростертые, снизу плоские или слегка выпуклые, водянистые, волокнисто-мясистые, тяжелые, при высушивании сильно ссыхающиеся и теряющие форму, твердые, до 20 см дл., до 10 см шир. и толщ. (у основания шляпки). Поверхность шляпки сначала тонкоопушенная или коротковолосистая, затем голая, шероховатая, бугристая, без зон, белая, беловатая, с розоватым оттенком, позднее желтеющая. Край туповатый, в сухом состоянии иногда подвернутый. Ткань сочная, волокнисто-мясистая, тяжелая, белая, с неясными светло-буроватыми зонами, иногда розовеющая или с легким фиолетовым оттенком, в сухом состоянии твердая, деревянистая, маслянисто-клейкая, как и вся базидиома, 1—4 см толщ. Трубочки длинные, но обычно короче, чем толщина ткани, до 3 см дл., белые, сероватые, розоватые, буроватые, в сухом состоянии рыже-бурые. Поверхность гименофора белая, позднее с розовато-фиолетовым или инкарнатным оттенком, в сухом состоянии грязноватая, бурая до почти черной. Поры округло-угловатые, с возрастом несколько извилистые, в среднем 2—3 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы от тонко- до толстостенных, гиалиновые, с пряжками, 2—6 мкм в диам., в трубочках со слабой мелкозернистой инкрустацией. В ткани гифы

собраны в пучки, между которыми располагаются рыхло сплетенные гифы. Базидии $10-18 \times 5-6$ мкм, 4-споровые. Споры эллипсоидальные или обратнойцевидные, с одной стороны прижатые, у основания слегка косо приостренные, $4-6 \times (2.5)3-4$ мкм, часто с капелькой внутри. В ткани может присутствовать хламидоспоровая стадия. Хламидоспоры шаровидные, с утолщенными стенками, гиалиновые, $4-10$ мкм в диам.

На живых или мертвых стволах лиственных пород (*Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus* и др.), в виде исключения на хвойных (*Picea*, *Pinus*).

Европ. ч. (Воронеж., Курск., Лен., Марий Эл, Морд., Моск., Нижегород., Орл., Пенз., Тат.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Кемер., Тюм.). — Европа, Сев. Америка.

Гниль белая. Гриб встречается редко во всех регионах произрастания, хотя, вероятно, является циркумбореальным видом.

(4). *Tyromyces fumidiceps* G. F. Atk., Ann. Mycol. 6 : 61, 1908. — **Тиромицес дымчато-шляпочный.**

Лит.: Overholts, 1953.

Базидиомы однолетние, одиночные или черепитчатые, сидячие, иногда с распростертым основанием, полуокруглые, веерообразные, мясистые, при высушивании твердеющие, ломкие, $1-4 \times 2-6 \times 0.5-2$ см. Поверхность шляпки выпуклая, незональная, сероватая, светло-серая или древесинно-буроватая, покрытая короткими, обычно редкими щетинистыми выростами, направленными к краю, или почти голая, радиально-штриховатая, в сухом состоянии иногда тонкороговидная. Ткань белая, $8-10$ мм толщ. Трубочки $2-5$ мм дл., тонкостенные, с цельными или зубчатыми краями. Поверхность гименофора белая или кремовая. Поры округло-угловатые, $4-5$ на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с тонкими или толстыми стенками, часто с изменяющимся просветом, с пряжками, гиалиновые, с короткими боковыми ответвлениями, $2-6.5$ мкм в диам. Базидии булабовидные, 4-споровые, $10-18 \times 4.5-6$ мкм. Споры эллипсоидальные до почти яйцевидных, с оттянутым основанием, гиалиновые, гладкие, $2.6-3.5(4) \times 2.2-2.6(3)$ мкм, часто с каплей. В ткани также встречаются глеоплевроидные гифы $6-8$ мкм в диам., а в гимении — тонкостенные цистидиолы $8-14 \times 3.5-4$ мкм.

На валежной древесине лиственных пород (*Betula*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) преимущественно в местах, подвергающихся весенним паводкам.

В России не обнаружен. — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Редкий вид, всего несколько раз найденный в Европе, в том числе на Украине и в Беларуси.

5. *Tyromyces kmetii* (Bres.) Bondartsev et Singer, Ann. Mycol. 39 : 51, 1941. — *Polyporus kmetii* Bres., 1897. — *Leptoporus carpatorossicus* Pilát in Pilát, 1953. — **Тиромицес Кмета.**

Базидиомы однолетние, одиночные, сидячие, широко прикрепленные к субстрату, половинчатые, слегка выпуклые до почти плоских, $2.5-3 \times$

$\times 3.5-5 \times 0.4-0.7$ см, мясистые, сочные, в сухом состоянии жесткие и ломкие, при высушивании сильно уменьшающиеся в размерах, морщинистые. Поверхность шляпки тонкоопушенная, слегка шероховатая и мелкобугорчатая, почти белая, скоро окрашивающаяся в оранжевые тона, с возрастом и при высушивании голая, с пучками жестких щетинок, радиально-штриховатая, цветущая до тускло-оранжевых и буроватых тонов. Край тонкий, волнистый, неясно реснитчатый, подвернутый. Ткань белая, иногда с оранжевым оттенком, мягкая и водянистая в свежем состоянии, волокнистая, при высушивании почти пробковая, неясно двойная, более плотная в примыкающем к трубочкам слое, более мягкая и оранжевая вблизи поверхности шляпки, до 3 мм толщ. Трубочки белые, тонкостенные, до 2 мм дл. Поверхность гименофора вначале белая, вскоре приобретающая оранжевый оттенок, в сухом состоянии от соломенно-желтой до бледно-охряной. Поры округлые или угловатые, вначале изодиаметрические, позднее неравновеликие, с тонкими бахромчатыми краями, в среднем $3-4$ на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, в ткани гиалиновые, с пряжками, ближе к поверхности шляпки заполнены оранжевыми липидами, с короткими боковыми ответвлениями, чаще под прямым углом. Гифы склеены в пучки, между которыми рыхло располагаются свободно переплетающиеся гифы. Эта структура обуславливает резкое уменьшение объема при высушивании, а в живом состоянии — водянистость базидиомы. Гифы ткани $3-8$ мкм в диам., ближе к поверхности шляпки и в трубочках $2-4$ мкм в диам. Базидии булабовидные, $12-20 \times 4-6$ мкм. Споры широкоэллипсоидальные или обратнойцевидные, с одной стороны прижатые, гиалиновые, $4-4.5 \times 2.5-3$ мкм. Цистидиолы веретеновидные, тонкостенные, гиалиновые, $10-15 \times 4-6$ мкм.

На мертвой древесине лиственных пород (*Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia* и некоторых др.).

Европ. ч. (Морд., Тат.), Урал (Свердл., Челяб.), Сибирь (Иркут., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч., Примор., Сахалин.). — Европа, Кавказ (Армения), Сев. Америка.

Гниль белая. Редкий вид, известный из немногих местонахождений.

(6). *Tyromyces wynnei* (Berk. et Broome) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 156, 1933. — *Polyporus wynnei* Berk. et Broome, 1859. — *Fibuloporia wynnei* (Berk. et Broome) Bondartsev et Singer, 1941. — **Тиромицес Уинна.**

Базидиомы однолетние, распростерто-отогнутые в виде распростертой части, инкрустирующей субстрат и распространяющейся с древесины на подстилку и любые органические остатки (ветви, листья, мох и т. д.), с высоко отгибающимися краями, имеющими вид веерообразных или языковидных шляпок, $0.5-1.5 \times 1-4$ см. Поверхность отогнутой части голая, слегка шелковистая или войлочная, радиально-штриховатая, беловатая, кремовая или охряно-желтая, со временем становящаяся морщинистой, ржавого цвета. Край отогнутой части острый, подвернутый, неровный. Подстилка $0.5-1$ мм толщ., белая, ближе к поверх-

ности желтоватая, бледно-охряная, мягкогубчатая, позднее мягкокожистая, при высыхании твердая, ломкая. От краев распростертой части базидиомы часто отходят длинные крепкие, 1—2 мм в диам., мицелиальные шнуры одного цвета с подстилкой. Трубочки 1—5 мм дл., белые, в свежем состоянии водянисто-белые и не изменяющие окраски от прикосновения, в сухом состоянии кремовые или бледно-желтые. Поверхность гименофора желтовато-буроватая, часто с розоватым оттенком при высушивании, иногда охряная. Поры в среднем 3—4 на 1 мм, округлые, угловатые, регулярные или неправильные, продолговато-извилистые, до 1—2 мм дл. при косом положении субстрата, с опушенными, позднее мелкозубчатыми краями.

Гифальная система субмитическая. Генеративные гифы подстилки тонкостенные, со слабо утолщенными стенками, с пряжками, ветвящиеся, более или менее параллельно расположенные, гиалиновые, 2—6 мкм в диам. При переходе в трубочки попадают толстостенные гиалиновые гифы 2—4 мкм в диам., которые можно интерпретировать как скелетные. В шнурах гифы такого типа преобладают. Трубочки состоят из генеративных гиф с тонкими стенками, многочисленными пряжками, извилистых, с изменяющимся диаметром, 2—4 мкм в диам. Базидии 8—15 × 4—6 мкм. Споры от широкоэллипсоидальных до короткояйцевидных, у основания приостренные, с одной стороны плоские и даже слегка согнутые, гиалиновые, 3.5—4.5 × (2.3)2.5—3.2 мкм, часто с каплей внутри. Веретеновидные тонкостенные цистидиолы мало отличаются размерами от базидий — 18—20 × 4—5 мкм.

На валежной древесине лиственных и хвойных пород (*Acer*, *Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*, *Picea* и др.), переходит с древесины на прилегающие части подстилки и растительных остатков.

В России не найден. — Европа.

Редкий вид, вызывающий, по-видимому, белую гниль. Известен из Швеции и Эстонии. Отличается характерными жесткими распростертыми базидиомами средней величины (10—12 см дл.), с загнутыми высоко вверх краями, которые имеют вид боковых веерообразных охряных шляпок, хотя их поверхность является продолжением присубстратной части подстилки. Наряду с этим характерны толстые грубые шнуры, отходящие от краев распростертой части.

RIGIDOPORACEAE Jülich — РИГИДОПОРОВЫЕ

Higher taxa Basid. : 243, 1981.

Базидиомы распростертые, распростерто-отогнутые или сидячие, одиночные или черепитчатые. Поверхность шляпки у распростерто-отогнутых и сидячих базидиом голая, иногда с кожицей, без корки. Ткань мягкопленчатая, мягкокожистая, волокнистая, иногда почти пробковая, часто в большей или меньшей степени восковидная, неслоистая, белая, кремовая, желтоватая. Трубочки однослойные или слоистые, в последнем случае у распростертых базидиом новый слой не полностью покрывает предыдущий, у многолетних распростерто-отогнутых и сидячих базидиом нормально развитые. Края пор у наиболее примитив-

ных представителей фертильные, поры, как правило, мелкие (больше 5 на 1 мм). Если ткань белая и трубочки неслоистые, поверхность гименофора интенсивно окрашена в пурпуровый, фиолетовый, зелено-яблочный цвета, реже белая или светлая.

Гифальная система мономитическая. Гифы без бутыльчатовидных вздутий и пряжек. Базидии булавовидные или цилиндрические, удлиненные. Споры тонкостенные, гладкие, неамилоидные, различной формы. В гимении наблюдаются инкрустированные цистиды и тонкостенные цистидиолы.

Тип семейства: *Rigidoporus* Murrill, 1905.

На валеже и живых деревьях хвойных и лиственных пород. Гниль белая.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Базидиомы от распростерто-отогнутых до сидячих и развивающих зачаточную ножку 2.
— Базидиомы распростертые 4.
2. Базидиомы рыже-бурые или оранжевые. Трубочки однослойные 3.
— Базидиомы белые, часто покрытые мхом. Трубочки слоистые *Oxyporus* (*O. populinus*).
3. Базидиомы рыже-бурые, крупные, часто веерообразные, сидячие, чаще в розетках, развивающие зачаточную ножку *Phaeolus* (*Phaeolaceae*, с. 84).
— Базидиомы оранжево-рыжие до оранжевых, средней величины, распростерто-отогнутые или сидячие *Rycnoporellus* (*P. fulgens*, *Phaeolaceae*, с. 86).
4. Поверхность базидиом белая или желтоватая, не изменяющая окраски при высушивании 5.
— Поверхность базидиом яркоокрашенная, если белая, то краснеющая при поранении и изменяющая окраску при высушивании 6.
5. Базидиомы толстые, трубочки ирпексовидные, часто скошенные. Цистид нет *Leucophellinus*.
— Базидиомы тонкие, трубочки правильные. Цистиды имеются *Oxyporus* (распростертые виды).
6. Базидиомы кофейно-коричневые, цвета какао или бурые, многолетние слоистые или однолетние 7.
— Базидиомы с однослойным гименофором, яркоокрашенные 8.
7. Базидиомы однолетние, гименофор однослойный, поверхность базидиомы цвета какао *Physisporinus* (*Ph. vitreus*).
— Базидиомы многолетние, бурые, гименофор слоистый, новый слой не полностью покрывает предыдущий *Rigidoporus* (*R. crocatus*).
8. Ткань пленчатая, восковидная. Поверхность базидиом яркоокрашенная или белая, при высушивании базидиомы темнеют, если белые, то при поранении краснеют. Цистид нет 9.
— Ткань мягкокожистая, окраска базидиом буровато-лиловая или рыжая. Цистиды имеются 10.

9. Базидиома белая, при поранении краснеет, при высушивании чернеет *Physisporinus* (*Ph. sanguinolentus*).
 — Базидиомы яркоокрашенные, при поранении не краснеют, при высушивании темнеют *Ceriporia*.
 10. Базидиомы буровато-лиловые. В гимении толстостенные цистиды с бурой инкрустацией *Castanoporus*.
 — Базидиомы рыжие, оранжевые. Цистиды без бурой инкрустации *Pycnoporellus* (*Phaeolaceae*, с. 86).

CASTANOPORUS Ryvarden — **КАСТАНОПОРУС**

Gen. Polyp. : 121, 1991.

Syn.: *Cystidiophorus* Bondartsev et Ljub. nom. invalid. Ботан. материалы Отд. спор. раст. 16 : 125, 1963.

Лит.: Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, широко распростертые по субстрату, войлочко-кожистые, при высушивании пробково-кожистые. Гименофор на ранних стадиях развития мерулиусовидный, позднее короткотрубчатый, с возрастом расщепляющийся до ирпексовидного, края пор фертильные. Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные или со слабо утолщенными стенками, без пражек, гиалиновые, часто инкрустированные зернышками буроватого смолистого вещества. В гимении имеются толстостенные конические цистиды с мелкозернистой инкрустацией из желтоватого смолистого вещества. Базидии узкобулавовидные до цилиндрических. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, гиалиновые, гладкие.

Тип рода: *Merulius castaneus* Lloyd, 1916.

Сапротроф на валеже и усохших ветвях растущих деревьев хвойных пород. Дает положительную реакцию на пероксидазу и лакказу. Монотипный род.

Castanoporus castaneus (Lloyd) Ryvarden, Gen. Polyp. : 121, 1991. — *Merulius castaneus* Lloyd, 1916. — *Cystidiophorus castaneus* (Lloyd) Imazeki in Imazeki et Hongo, 1965. — *C. merulioideus* Bondartsev et Ljub., 1963. — **Кастанопорус каштановый**. Рис. 69(1).

Лит.: Бондарцев, Любарский, 1963.

Базидиомы однолетние, распростертые, вначале округлые, 1—2 см в диам., позднее сливающиеся и простирающиеся по длине толстых ветвей до 15—20 см, до 6—8 см шир., тонкие, плотно приросшие к субстрату, войлочко-кожистые, кожано-бурые или коричневые с пурпуровым оттенком, при высыхании твердеющие, темно-коричневые или бистровые, часто отстающие по краю. Стерильный край вначале широкий, пленчатый, лучисто-волокнистый, орехово-изабелловый, с возрастом исчезающий. Подстилка тонкая, почти отсутствующая, сетчатая, 0.1—0.2 см толщ. Гименофор вначале мерулиусовидный, сетчатоячеистый, затем трубчатый и под конец зубчато-рассеченный, ирпексовидный. Трубочки до 0.5 мм дл., в центре базидиомы до 2 мм дл., с

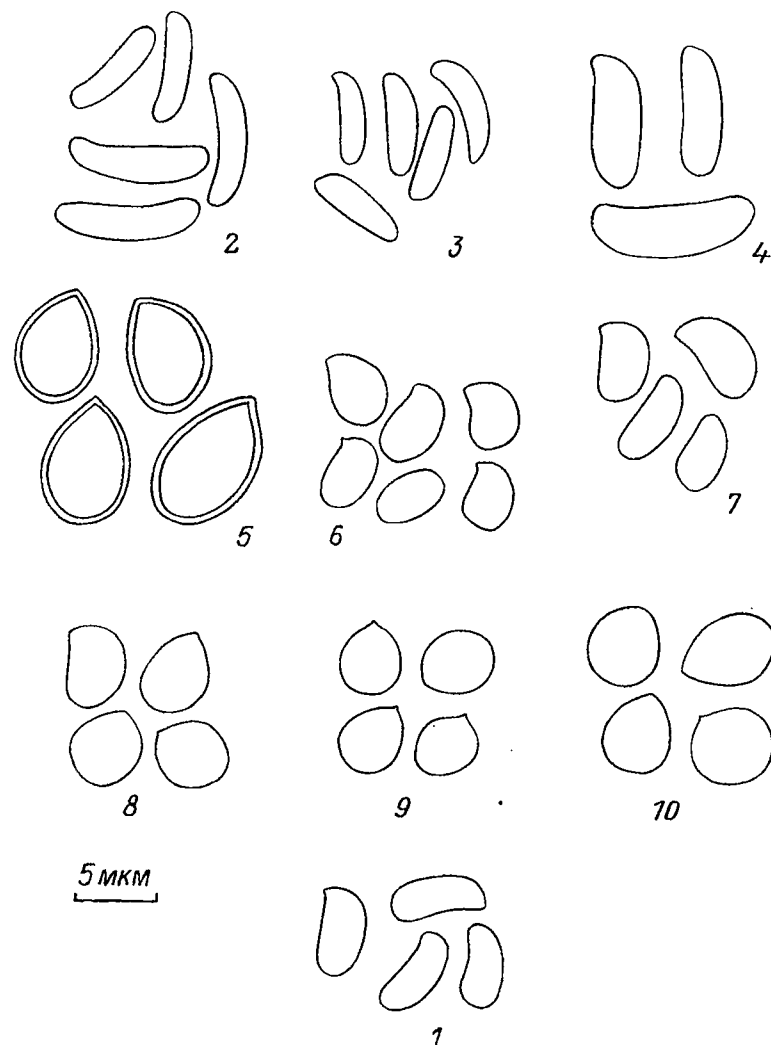


Рис. 69. Споры ригидопоровых грибов (*Rigidoporaceae*).

1 — *Castanoporus castaneus*, 2 — *Ceriporia excelsa*, 3 — *C. purpurea*, 4 — *C. reticulata*, 5 — *Leucophellinus irpicoides*, 6 — *Oxyporus corticola*, 7 — *O. latemarginatus*, 8 — *O. populinus*, 9 — *Physisporinus sanguinolentus*, 10 — *Rigidoporus ulmarius*.

расщепленными стенками, нередко скошенными до открытых, расположенные островками на поверхности базидиомы, буровато-коричневые с заметным лиловатым оттенком, чернеющие в растворе КОН, у молодых базидиом с фертильными, с возрастом стерильными краями. Пores неравновеликие, неправильные, округло-угловатые до угловатых, в среднем 1—2(3) на 1 мм, с возрастом рассеченные.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, редко септированные, без пряжек, слабоветвящиеся, иногда буроватые от инкрустирующих их комочков смолистой буроватой субстанции, (3.5)4.5—6.5(8) мкм в диам., в трубочках иногда со слабо утолщенными стенками. Базидии булавовидные, 15—20 × 5—8 мкм. Споры эллипсоидальные до почти цилиндрических, гиалиновые, гладкие, 4—5.5(6) × 2.2—3.2 мкм, слабо прижатые с одной стороны. Цистиды конические, толстостенные, 23—50 × 8—12 мкм, часто с головчатой инкрустацией из бурого смолистого вещества, иногда покрыты мелкими зернышками того же вещества. Комочки этой субстанции встречаются также в гимении и среди гиф.

На валежных ветвях и стволах, а также на сухих ветвях растущих деревьев кедр корейского (*Pinus koraiensis*), в виде исключения на ели аляской (*Picea jezoensis*); обычен в кедрово-широколиственных лесах.

Дальн. Восток (Амур., Примор., юж. ч. Хабаров.). — Азия (Япония).

Гниль, вызываемая этим грибом, по наблюдениям Л. В. Любарского (Бондарцев, Любарский, 1963), периферическая, с охристым оттенком, впоследствии буреющая.

CERIPORIA Donk — ЦЕРИПОРИЯ

Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 170, 1933.

Лит.: Ryvarden, Gilbertson, 1986; Ryvarden, Gilbertson, 1993.

Базидиомы однолетние, ресупинатные, плотно приросшие к субстрату, восковидные или мягковосковидные. Гименофор трубчатый, трубочки сетчатые или ячеистые, обычно очень мелкие, 0.3—3 мм глубиной, поры 0.2—1 мм в диам. Поверхность гименофора беловатая, со временем и при поранении лимонно-желтая, зеленоватая, розовая, пурпуровая, фиолетовая или буроватая. Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, в базальном слое с несколько утолщенными стенками, часто дихотомически ветвящиеся, членистые, без пряжек, часто инкрустированные или шершавые. Базидии булавовидные. Споры цилиндрические или аллантоидные, гиалиновые, тонкостенные, гладкие, неамилоидные. Цистид нет.

Тип рода: *Polyporus viridans* Berk. et Broome, 1861.

На гнилой древесине лиственных, изредка хвойных пород. Вызывает белую гниль. В России 5 видов.

1. Поверхность гименофора ярко окрашена в оттенки пурпурового, оранжевого, красно-оранжевого или ярко-розового цвета . . . 2.
- Поверхность гименофора белая, кожано-желтая или зеленоватых оттенков 4.
2. Поверхность гименофора ярко-розовая. Споры удлиненно-эллипсоидальные, 4—5 × 2—2.5 мкм 4. *C. tarda*.
- Поверхность гименофора оранжевая, красно-оранжевая или пурпуровая 3.

3. Поверхность гименофора пурпуровая. Гифы всегда без пряжек, до 6 мкм в диам. Споры аллантоидные, 5—7 мкм дл. 2. *C. purpurea*.
- Поверхность гименофора от красно-оранжевой до коричневой. Гифы подстилki до 15 мкм в диам., с редкими пряжками. Споры удлиненные, 3.5—5 × 1.5—2 мкм 1. *C. excelsa*.
4. Споры аллантоидные, 6—10 × 2—3.5 мкм. Поверхность гименофора сетчатая, трубочки ямчатые 3. *C. reticulata*.
- Споры цилиндрические, аллантоидные, 4—6 × 1.5—2 мкм. Поверхность гименофора не сетчатая. Трубочки до 2 мм дл. 5. *C. viridans*.

1. *Ceriporia excelsa* (S. Lundell) Parmasto, Спор. раст. 12 : 222, 1959. — *Poria excelsa* S. Lundell, 1940. — *Ceriporia rhodella* (Fr.) Donk, 1933. — **Церипория высокая**. Рис. 69(2).

Базидиомы однолетние, распростертые, сливающиеся, мягкие, легко рвущиеся и отделяющиеся от субстрата. Стерильный край узкий, паутинистый или слегка клочковатый, белый, позднее розоватый или пурпуровый. Подстилka тонкая, мягкая, белая или розоватая, до 1 мм толщ. Трубочки одного цвета с подстилкой, до 0.5 мм дл. Поверхность гименофора ярко-розовая, красновато-оранжевая, покрытая ямчатыми трубочками, закладывающимися по отдельности, впоследствии сливающимися. Поры округлые до угловатых, 2—3 на 1 мм, с толстыми, позднее утончающимися и расщепляющимися перегородками.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилki с тонкими или слегка утолщенными стенками, ветвящиеся, с простыми перегородками, изредка с одиночными, супротивными или множественными пряжками, слегка вздутые у перегородок, 5—15 мкм в диам. Базидии булавовидные, 14—16 × 4—6 мкм. Споры удлиненные до короткоцилиндрических, гиалиновые, гладкие, 3.5—5 × 1.5—2 мкм, неамилоидные.

На мертвой древесине лиственных пород. Вызывает белую гниль.

Европ. ч. (Краснодар., Лен.), Сибирь (Тюм.). — Европа, Сев. Америк.

Редкий вид, был найден в Беларуси и в Эстонии.

2. *Ceriporia purpurea* (Fr.) Donk, Konn. Nederl. Akad. Wetensch. Amst. Proc. Ser. C, 74, 1 : 28, 1971. — *Polyporus purpureus* Fr., 1821. — *Ceriporia bresadolae* (Bourd. et Galzin) Donk, 1933. — *C. mellita* (Bourd.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Церипория пурпуровая**. Рис. 69(3).

Базидиомы однолетние, распростертые, сначала округлые, мелкие, позднее сливающиеся, до 1 мм толщ., отделяющиеся от субстрата. Край паутинистый или волокнистый, одного цвета с поверхностью гименофора, окрашенной в розово-красные тона, при высыхании становящейся пурпуровой. Подстилka мягкая, тонкая, одного цвета с трубочками или светлее. Трубочки часто закладываются одиночно, позднее сливаются, мягкие и восковатые в свежем состоянии, при высыхании хрупкие, до

0.5 мм дл. Поры округлые до слегка угловатых, с тонкими цельными краями, 3—5 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки с тонкими или слегка утолщенными стенками, без пряжек, часто ветвящиеся под прямым углом и инкрустированные мелкими кристалликами, 1—6 мкм в диам. Гифы трубочек сходные, но несколько меньшего диаметра (до 2.5 мкм). Базидии булавовидные, 15—20 × 4—7 мкм. Споры аллантоидные, гиалиновые, гладкие, 5—7 × 1.5—2.5 мкм, неамилоидные.

На мертвой древесине лиственных и хвойных пород. Гниль белая.

Европ. ч. (Коми, Лен., Рязан., Тат.), Урал (Перм., Свердлов.), Сибирь (Омск., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. и Юж. Америка.

Циркумбореальный вид, встречается редко. Гниль белая.

3. *Ceriporia reticulata* (Hoffm.: Fr.) Domański, Acta Soc. Bot. Pol. 32 : 732, 1963. — *Mucilago reticulatus* Hoffm., 1795. — *Polyporus reticulatus* Hoffm.: Fr., 1821. — *Ceriporia camaresiana* (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer, 1941. — **Церипория сетчатая**. Рис. 69(4).

Лит.: Степанова-Картавенко, 1967.

Базидиомы однолетние, распростертые, мелкие, иногда сливающиеся, отделяющиеся от субстрата, до 1 мм толщ. Край узкий, арахноидный, белый. Подстилка белая, тонкая, мягкая. Поверхность гименофора белая, при высыхании может стать кремовой или бледно-оранжевой. Трубочки часто закладываются независимо друг от друга, впоследствии сливаются с образованием сетчатого гименофора. Поры округлые до неправильных, 3—4 на 1 мм. Края пор тонкие, цельные.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, гиалиновые, без пряжек, часто ветвящиеся под прямым углом, 3—8 мкм в диам. Базидии булавовидные, 14—18 × 5—8 мкм. Споры аллантоидные, гиалиновые, гладкие, 6—10 × 2.5—3.5 мкм, неамилоидные.

На сильно разрушенной древесине лиственных, реже — хвойных пород. Гниль белая.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Свердл.), Сибирь (Омск., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. и Юж. Америка.

Циркумбореальный вид. Гниль белая. Редок.

4. *Ceriporia tarda* (Berk.) Ginns, Mycotaxon 21 : 326, 1984. — *Polyporus tardus* Berk., 1845. — *Meruliopsis semitincta* (Peck) Parmasto, 1969. — **Церипория поздняя**.

Лит.: Lowe, 1966.

Базидиомы однолетние, распростертые, до 1 мм толщ., отделяющиеся от субстрата. Стерильный край широкий, волокнистый, белый. Подстилка белая до кремовой, тонкая, мягкая. Поверхность гименофора кремовая до розовой, при высыхании буроватая. Трубочки ломкие при высыхании, до 0.5 мм дл. Поры округлые до угловатых, 3—5 на 1 мм, с довольно толстыми цельными краями.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки с тонкими или утолщенными стенками, часто ветвящиеся под прямым углом,

иногда инкрустированные мелкими кристаллами, с простыми перегородками и случайными пряжками, 3—6 мкм в диам. Гифы трубочек идентичны. Базидии 16—20 × 5—7 мкм. Споры цилиндрические, с оттянутым основанием, гиалиновые, гладкие, 4—5 × 1.5—2.5 мкм, неамилоидные.

На мертвой древесине лиственных и хвойных пород. Нечасто.

Урал, Сибирь (Краснояр.). — Европа, Азия (Цейлон), Сев. Америка, Нов. Зеландия, Австралия.

Гниль белая. Был найден в Эстонии, возможно нахождение в Ленинградской обл.

5. *Ceriporia viridans* (Berk. et Broome) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 171, 1933. — *Polyporus viridans* Berk. et Broome, 1861. — *Amyloporia turkestanica* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Церипория зеленоватая**.

Базидиомы однолетние, распростертые, до 3 мм толщ., мягкие, при высыхании хрупкие. Стерильный край узкий, белый. Подстилка белая, до 1 мм толщ. Поверхность гименофора варьирующая по окраске, от кремовой и коричневатой до грязно-бурой с зеленоватым оттенком, иногда грязно-красноватая, беловатая. Поры округлые до извилистых, 3—5 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, гиалиновые, с простыми перегородками, сильно ветвящиеся, часто под прямым углом, 2—4 мкм в диам. в траме, до 10 мкм в диам. в подстилке и стерильном крае. Базидии булавовидные, 12—16 × 4—6 мкм. Споры цилиндрические до аллантоидных, гиалиновые, 4—6 × 1.5—2 мкм, неамилоидные.

На разрушенном валеже многих лиственных пород, реже на хвойных. Гниль белая.

Европ. ч. (Коми, Лен., Псков., Твер.), Урал (Башк.), Сибирь, Дальн. Восток (Камч.). — Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка.

Гниль белая. Широко распространенный вид, хотя встречается нечасто.

LEUCOPHELLINUS Bondartsev et Singer — **ЛЕЙКОФЕЛИНУС**

Ann. Mycol. 39 : 57, 1941 (nom. nudum); Singer, Mycologia 36 : 66, 68, 1944.

Базидиомы однолетние, от распростертых до распростерто-отогнутых, иногда шляпковидные, плотно приросшие к субстрату, белые, желтоватые, при высыхании темнеющие. Гименофор однослойный, иногда неясно слоистый, часто ирпексовидный. Ткань легкая, кожистая, в сухом состоянии ломкая, крошащаяся, белая или светлая. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные до толстостенных, с неравномерно утолщенными стенками, с многочисленными перегородками, без пряжек, гиалиновые или желтоватые. В гимении имеются цистиды. Базидии булавовидные, 4-споровые. Споры широкоэллипсоидальные, толстостенные, часто с каплей внутри, гиалиновые, гладкие, неамилоидные.

Тип рода: *Trametes irpicoides* Pilát, 1937.

На живых стволах и валеже лиственных пород. Вызывает белую гниль. Монотипный род.

Leucophellinus irpicoides (Pilát) Bondartsev et Singer, Труд. гр. : 43, 1953. — *Trametes irpicoides* Pilát, 1937. — *Leucophellinus mollissimus* (Pat.) Parmasto, 1983. — *Oxyporus mollissimus* (Pat.) Reid, 1975. — **Лейкофеллинус ирпексовидный**. Рис. 69(5).

Лит.: Бондарцев, 1961; Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995.

Базидиомы распростерто-отогнутые, чаще совершенно распростертые, плотно приросшие к субстрату, толстые, на скошенной и вертикальной поверхности образующие толстые наплывы со шляпообразным узким отгибом, 5—21 × 5—23 × 0.2—5.5 см. Стерильный край отсутствует. Окраска ткани и поверхности гименофора беловатая до желтоватой. Узкая отогнутая верхняя часть волосистая до короткощетинистой. Подстилка легкая, кожистая, но неплотная, в сухом состоянии ломкая, легко растирающаяся между пальцами, но не в порошок, а несколько более крупные частицы, 0.1—0.3 мм толщ. Гименофор состоит из неясно слоистых, довольно длинных скошенных трубочек. Поры удлинённые, открытые, с утончающимися, рассеченными до лопастных краями, 1—1.5 на 1 мм, как правило 1 на квадратный миллиметр, под лупой негладкие, шероховато-опушенные.

Гифальная система мономитическая. Гифы с утолщенными стенками до толстостенных, с перегородками, без пряжек, длинные, прямые, гиалиновые или желтоватые, 3.5—4 (5) мкм в диам. Часто стенки гифы неравного диаметра, вследствие чего ширина просвета различная, или сама гифа с изменяющимся диаметром (довольно часты тонкостенные участки со спадающимися стенками). Споры толстостенные, эллипсоидальные до широкоэллипсоидальных, слегка оттянутые у основания и уплощенные с одной стороны, 7.5—8.6 × 5—6.6 мкм, часто с каплей внутри. В гимении встречаются неравномерно распределенные (иногда очень редкие) цистиды, варьирующие по форме и размерам: цилиндрические, веретеновидные, обратнотрубчатые, иногда с перегородкой или слабой перетяжкой в средней части, толстостенные, иногда инкрустированные сверху комочками желтовато-бурого смолистого вещества.

На живых и валежных стволах широколиственных пород, главным образом на видах *Acer*, а также на *Alnus hirsuta*, *Fraxinus manschurica*, *Juglans manschurica*, *Malus manschurica*, *Ulmus laciniata*.

Сибирь (Алт.), Дальн. Восток (Примор., Сахалин., юж. ч. Хабаров.). — Азия, Африка.

OXYPORUS (Bourdot et Galzin) Donk — **ОКСИПОРУС**

Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 202, 1933.

Coriolus Qué. sect. *Oxyporus* Bourdot et Galzin in Bull. trimestr. Soc. mycol. Fr. 41 : 146, 1925.

Лит.: Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые или шляпоковидные, в последнем случае широко прикрепленные и часто черепитчатые. Верхняя поверхность шляпоковидных базидиом без корки. Ткань однослойная, плотнопробковая, изредка почти кожистая, у распростертых видов слегка восковатая в свежем состоянии, иногда очень тонкая. Трубочки однослойные или слоистые. Поры цельнокрайние, мелкие до средних. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы без пряжек, от тонко- до толстостенных, гиалиновые. Базидии булавовидные. Споры от шаровидных до широкоэллипсоидальных, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. В гимении имеются цистиды, веретеновидные до трубчатых, неинкрустированные, с апикальной или почти сплошной инкрустацией.

Тип рода: *Boletus populinus* Schumacher., 1803.

На живых стволах и мертвой древесине лиственных пород. Вызывает белую гниль. В России 7 видов.

Близкородственный роду *Rigidoporus*. У представителей обоих родов в свежем состоянии наблюдается некоторая восковатость ткани, обусловленная мономитическим типом гифальной системы при плотном расположении гиф. Оба рода не имеют пряжек на генеративных гифах. Для рода *Oxyporus* характерны преимущественно многолетние базидиомы, тогда как в роде *Rigidoporus* преобладают однолетние, а если у распростертых видов гименофор слоистый, то новый слой отделен от старого прослойкой стерильной ткани и не покрывает его целиком (по существу происходит нарастание новой базидиомы на старую). Наиболее характерным различием двух родов служит тип цистид: у рода *Oxyporus* гимениальные цистиды с верхушечной инкрустацией, как правило, не выходят за пределы гимения, или, кроме того, имеются округлые на вершине или сужающиеся кверху, слегка толстостенные, неинкрустированные цистиды. У видов рода *Rigidoporus* преимущественно развиты тонкостенные веретеновидные или вздутые у основания цистидиолы или у некоторых видов крупные погруженные инкрустированные цистиды.

1. Базидиомы распростерто-отогнутые до сидячих, часто срастающиеся, черепитчато расположенные 2.
— Базидиомы распростертые 5.
2. Базидиомы довольно толстые, крупные, с широким основанием, твердые до деревянистых в сухом состоянии 3.
— Базидиомы тонкие, мелкие, часто распростерто-отогнутые, гибкие, кожистые, при высыхании часто ломкие 4.
3. Базидиомы треугольные в сечении, мясисто-пробковые, впоследствии твердеющие. Ткань белая. Поверхность шляпок опушенная или бархатистая, постепенно оголяющаяся, неровная и шероховатая, белая, сероватая до охряно-желтой, часто покрытая мхом. Поры 0.1—0.2 мм в диам., (3)4—6(7) на 1 мм. Широко распространенный вид 7. **O. populinus**.
— Базидиомы не треугольные в сечении, деревянистые. Ткань желтогорчичная, отделяющаяся от трубочек тонкой темной зоной («черная линия»). Поверхность шляпок глубокоморщинистая, расте-

- скивающаяся, вначале соломенно-желтая, позднее темно-серая до черной. Поры 3—5 на 1 мм, местами неправильные, 2—4 на 1 мм. Дальневосточный вид 1. *O. bucholtzii*.
4. Поверхность шляпки часто покрыта слоем ярко-зеленых водорослей. Поры (0.15)0.2—0.3(0.5) мм в диам., 3—4(5) на 1 мм. Споры 6—7.5 × 3.5—4.2 мкм. Дальневосточный вид 5. *O. phellodendri*.
- Поверхность шляпки не покрыта водорослями. Поры 0.2—0.8 мм в диам., в среднем 2—4(6), чаще 2—3 на 1 мм, иногда извилистые и косо растянутые на полуотогнутых участках. Споры 4—6(6.5) × 3.5—4 мкм. Широко распространенный вид 2. *O. corticola*.
5. Гименофор однослойный 6.
- Гименофор слоистый 10.
6. Цистид нет. В гимении часто наблюдаются кристаллы 7.
- Цистиды имеются 8.
7. Трубочки ячеистые, с притупленными хлопьевидными краями. Поры почти округлые, 0.3—0.8 мм в диам., споры 4.5—6 × 4—5.5 мкм *Fibuloporia mucida* (с. 194).
- Трубочки тонкостенные, цельнокрайние, поры округло-угловатые, 0.1—0.15 мм в диам., споры почти шаровидные, 4—4.5 × 3.5 мкм в диам. *Schizopora flaviporia* (с. 302).
8. Ткань мясистая, легко поддается измельчению иглой. Базидиома при засыхании неломкая. Поры 0.3—1.2 мм в диам. Споры обильные, 4—5.5 × 3—3.5 мкм 3. *O. latemarginatus*.
- Ткань не поддается измельчению иглой на стекле 9.
9. Трубочки чашевидные. Поры 0.25—1 мм в диам. Споры обычно наблюдаются кучками по 4. На лиственных и хвойных породах, особенно часто на осине 2. *O. corticola*.
- Трубочки нечашевидные, обычно скошенные. Поры округло-угловатые до угловатых, 0.2—0.5(0.8) мм в диам. Споры не располагаются кучками по 4. На ветвях чубушника (*Philadelphus coronarius*) 6. *O. philadelphi*.
10. Поры округло-угловатые, часто неравновеликие, 0.15—0.4(0.5) мм в диам. или вытянутые до 0.5—1 мм дл. Споры 4—6 × 3—3.5 мкм 2. *O. corticola*.
- Поры округло-угловатые, 0.1—0.25 мм в диам., в виде исключения до 0.5 мм в диам. Споры 4—5.5 × 3—4 мкм, иногда по краю базидиомы развивается конидиальная стадия 4. *O. obducens*.

1. *Oxyporus bucholtzii* (Bondartsev et Ljub.) Yu-Cheng Dai et Niemelä, Ann. Bot. Fenn. 32 : 218, 1995. — *Fomitopsis bucholtzii* Bondartsev et Ljub., 1965. — **Фомитопсис Бухгольца**.

Лит.: Бондарцев, Любарский, 1965.

Базидиомы многолетние, сидячие, копытообразные, с широким основанием, 6—10 × 4—8 × 3—5 см. Поверхность базидиомы глубоко-морщинистая, растрескивающаяся, соломенно-желтая, позднее темно-

серая до почти черной. Край тупой, слегка волнистый. Ткань 0.5—1(2) см толщ., очень твердая, деревянистая, желто-горчичная, отделяющаяся от трубочек тонкой, 0.5—1 мм, темной зоной («черная линия»). Трубочки неясно слоистые, до 3—4 см толщ., палевые, с возрастом зарастающие желтоватым мицелием. Поверхность гименофора неровная, местами бугристая и ямчатая, соломенно-желтая, при высушивании желтовато-бурая. Поры тонкостенные, округлые, 3—5 на 1 мм, с расщепляющимися стенками, местами неправильные, 2—4 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы от тонко- до толстостенных, гиалиновые, септированные, ветвящиеся, цианофильные, в ткани 2.5—5(6) мкм в диам., в трубочках 2—4 мкм в диам., иногда инкрустированные мелкими кристаллами. В ткани наблюдаются многочисленные, неравномерно распределенные, почти черные кристаллы 6—20 × 4—13 мкм. Базидии булавовидные, 4-споровые, 10—15 × 5—7 мкм. Споры эллипсоидальные, прижатые с одной стороны, приостренные у основания, тонкостенные, гиалиновые, гладкие, (4.5)5—6.5 × 3—4.5 мкм. Цистиды широкобулавовидные, тонкостенные, с апикальной инкрустацией из мелких кристалликов, погруженные в гимений, 10—14(18) × 4—7(8) мкм.

На сухостойных и валежных стволах *Populus tremula*.

Дальн. Восток (Хабар., Вяземский р-н).

Вид первоначально был описан А. С. Бондарцевым и Л. В. Любарским в составе рода *Fomitopsis* как имеющий твердую консистенцию, светлоокрашенную ткань и, по-видимому, бурую гниль. Гифальная система была определена как димитическая, поскольку наличие большого числа толстостенных гиф дает основание для такого вывода. В оригинальном диагнозе указываются редкие пряжки. Ю. Ч. Дай и Ни-емеля (Yu-Cheng Dai, Niemelä, 1995) после изучения типового материала и дополнительных сборов из северного Китая пришли к выводу о принадлежности вида к роду *Oxyporus* на основании наличия погруженных цистид с верхушечной инкрустацией. В новом описании они указывают, что гифы трамы и трубочек без пряжек, однако отмечают наличие базальной пряжки у основания базидий. На приведенных в статье рисунках, однако, эти пряжки не изображены. Желтоватая окраска базидиом сближает этот вид с представителями рода *Rigidoporus*, который также характеризуется отсутствием пряжек на генеративных гифах. По-видимому, вопрос о родовой принадлежности вида требует дальнейшего изучения и его положение в данном роде условно.

2. *Oxyporus corticola* (Fr.) Parmasto, Изв. АН ЭССР 2 : 120, 1961. — *Polyporus corticola* Fr., 1821. — *Chaetoporus corticola* (Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — **Оксиפורус корковый**. Рис. 69(6).

Базидиомы однолетние или 3—4-летние, распростертые, вначале округлые, позднее сливающиеся и покрывающие поверхность до 15—20 см, или с многочисленными мелкими шляпками, разбросанными по распростертой поверхности, густочерепитчатые, простирающиеся вдоль валежного ствола, причем шляпки срастаются боками как вдоль субстрата, так и располагаются черепитчато друг над другом. Размер

отдельных шляпок 0.3—2 × 0.5—3 × 0.2—0.5 см, вся базидиома может простираться до 1—2 м в дл. и на 0.5 м по шир. Базидиомы мягкокожистые в свежем состоянии, ломкие в сухом. Поверхность шляпок войлочная, ближе к основанию волосисто-щетиная, иногда бороздчато-морщинистая, неясно зональная по краю, беловато-палевая до грязно-желтой. Край острый, слегка подгибающийся, часто волнистый. Стерильный край распростертых базидиом беловатый до кремового, волокнистый, до 7 мм шир., со временем исчезающий. Ткань мягкокожистая, на разрезе волокнистая, белая, палевая, 2—4 мм толщ. Трубочки иногда не доходят до края шляпки (край с нижней стороны стерильный), иногда слоистые, с прослойками стерильной ткани между слоями, тонкостенные, одного цвета с тканью. Поверхность гименофора беловатая, грязно-белая, кремовая или желтоватая. Поры чашевидные, округлые до угловатых, вначале цельнокрайные, но вскоре стенки их становятся тонкими и зубчатыми, 2—6 на 1 мм, чаще 2—4 на 1 мм, иногда извилистые и вытянутые на полуотогнутых участках шляпок.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонко- или толстостенные, с редкими простыми перегородками, 2—5 мкм в диам., в ткани рыхло переплетающиеся, в трубочках параллельные, часто с зернистой инкрустацией. Базидии булавовидные, 4-споровые, 15—20 × 5—7 мкм. Споры яйцевидные или широкоэллипсоидальные, 4—6(6.5) × 3.5—4.5 мкм, гиалиновые, гладкие, неамилоидные. Цистиды неравномерно встречающиеся, тонкостенные, цилиндрические или узкобулавовидные, с головчатой инкрустацией или голые, 15—30 × 3—7 мкм, слегка выступающие или не выступающие над уровнем гимения. Иногда встречаются также узкоцилиндрические или веретеновидные, сильно преломляющие свет тонкостенные глеоцистиды, обычно не выступающие за пределы гимения, 30—40 × 6—10 мкм.

На пнях и валежных стволах *Alnus*, *Betula*, *Fraxinus*, *Malus*, *Populus*, *Salix*, особенно часто на *Populus tremula*, а также на *Pinus*, в виде исключения на *Abies*.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка.

Вызывает белую гниль. Широко распространенный вид, чаще встречается в распростертой форме. Вампола (Vampola, 1992) показал, что *O. ravidus* отличается от данного вида только шляпкообразной формой базидиомы.

3. *Oxyporus latemarginatus* (Durieu et Mont.) Donk, Persoonia 4 : 342, 1966. — *Polyporus latemarginatus* Durieu et Mont., 1856. — *Chaetoporus ambiguus* (Bres.) Bondartsev et Singer, 1941. — *Tyromyces zilingianus* (Pilát) Bondartsev, 1953. — **Оксипорус широкоокаймленный**. Рис. 69(7).

Базидиомы однолетние, ресупинатные, широко распростертые по субстрату, до 15—20 см шир., до 5—8 мм толщ., на вертикальном или скошенном субстрате часто бугорчатые, причем бугорки имеют вид зачаточных шляпок, мясистой или мясисто-кожистой консистенции, плотно приросшие к субстрату. Край стерильный, войлочный, бахромчатый или волокнистый, до 1 мм шир., белый. Поверхность гименофора

неровная от бугорчатых зачаточных шляпок, на верхней стороне которых часто недоразвитые трубочки, белая, позднее кремовая, при высыхании часто буроватая. Поры округло-угловатые до угловатых, иногда вытянутые, неравновеликие, иногда до 1 мм дл., обычно 1—3 на 1 мм, с тонкими, под конец зубчатыми краями. Трубочки по краю базидиомы более или менее сетчатые или чашевидные, в центре до 8 мм дл., иногда более длинные. Подстилка белая, пленчато-хлопьевидная, 1—2 мм толщ., по высыхании более или менее пробковая и ломкая.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные, гиалиновые, с частыми ветвями и простыми перегородками, без пряжек, 2—6 мкм в диам., в ткани плотно неправильно переплетающиеся, в трубочках более или менее параллельные. Базидии булавовидные, 2—4-споровые, 15—22 × 4—6 мкм. Споры удлинено-эллипсоидальные, у основания обычно немного оттянутые, с одной стороны несколько прижатые, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 4.5—6.5 × 3—3.5(4) мкм. Цистиды обильные или редкие, узкобулавовидные до цилиндрических, с верхушечной инкрустацией, с тонкими стенками, 20—30 × 4—6 мкм.

На пнях и валеже лиственных пород, часто на горелом субстрате.

Европ. ч. (Воронеж., Краснодар., Курск., Лен., Марий Эл, Нижегород., Новгород., Рязан., Тат.), Урал (Перм., Свердлов.), Сибирь (Кемер., Новосибир., Омск., Том.). — Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка.

Гниль белая. Широко распространенный вид, хотя встречается реже, чем *O. corticola*. Не отмечен на Дальнем Востоке, но несомненно должен быть там найден.

4. *Oxyporus obducens* (Pers.) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 202, 1933. — *Polyporus obducens* Pers., 1825. — **Оксипорус трубочконосный**.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростертые, достигающие иногда больших размеров, до 1 м дл., до 1.5 см толщ., на вертикальном субстрате несколько волнистые, в свежем состоянии мягкие и слабо приросшие к субстрату, позднее твердеющие, белые или кремовые, со временем буровато-желтые со слабым инкарнатным оттенком. Подстилка 0.7—1 мм толщ., волокнисто-хлопьевидная, ломкая, белая, кремовая, при высыхании кожно-желтая. Стерильный край вначале кремовый, под конец охряно-желто-ржавый, нежноопушенный или тонкоплесневидный, довольно резко ограниченный, 0.5—2 мм шир., иногда более широкий. По краю иногда развивается конидиальная стадия в виде порошистого слоя. Трубочки 2—5 мм дл., однослойные или с небольшим (3—4) количеством слоев, на вертикальном субстрате часто с ирпексовидно рассеянными стенками. Поверхность гименофора белая, кремовая, затем кожно-желтая, иногда со слабым инкарнатным оттенком. Поры округло-угловатые, мелкие, 0.1—0.2(0.5) мм в диам., с реснитчатыми (под лупой), под конец тонкозубчатыми краями, (2)4—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы в подстилке с более или менее утолщенными стенками, без пряжек, 3—4.5 мкм в диам.,

извилистые, свободно переплетающиеся. В стенках трубочек гифы тонкостенные, 2—3 мкм в диам., более параллельно и плотно расположенные, отчасти агглютинированные. Базидии 8—15 × 4.5—5.5 мкм. Споры от обратнойцевидных до широкоэллипсоидальных, косо оттянутые у основания, гладкие, гиалиновые, 4—5.5 × 3—4 мкм, часто с крупной каплей внутри. Цистиды от обратнойцевидных до округлых, реже цилиндрические, инкрустированные по всей поверхности кристаллами щавелевокислой извести, или с верхушечной инкрустацией, иногда почти смолистой, тонкостенные, гиалиновые, 10—20 × 5—15 мкм.

Гифы конидиальной стадии сходны с гифами подстилki, но более тонкостенные, рыхло переплетающиеся, отшнуровывающие на концах конидии. Конидии эллипсоидальные, короткояцевидные до почти округлых, гладкие, с толстой двойной оболочкой, слегка желтоватые, 8—14 × 5—9 мкм, с 1 крупной каплей.

На стволах, пнях, валеже, а также в дуплах лиственных пород (*Betula*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, реже *Acer*, *Alnus*, *Corylus*, *Fagus*, *Tilia*, *Ulmus*). Редок.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Челяб.), Сибирь (Краснояр., Омск., Том., Тюм.), Дальн. Восток (Камч., Примор.). — Европа, Кавказ, Сев. Америка.

Гниль белая.

Для этого вида был описан ряд форм на различных породах: f. *pileolatus* Bourdot et Galzin, 1928 характеризуется узкими, до 8 мм шир., одиночными или срстающимися в ряд шляпками с бледно-кремовой поверхностью. Трубочки до 6 мм дл., изредка слоистые. Ткань тонкая. По краю распростертой части базидиомы могут развиваться конидии. Растет на живых и валежных стволах *Populus* и *Quercus*. F. *annosus* Bourdot et Galzin, 1928 отличается распростертыми базидиомами с очень тонкой подстилкой и многослойными, до 20 слоев, трубочками. Конидиальная стадия для этой формы, растущей на *Salix* и *Ulmus*, неизвестна. Для точной идентификации принадлежности этой формы к виду *O. obducens* требуется изучение типовых образцов. F. *acystidiatus* Pilát, 1935 характеризуется распростертыми базидиомами, легко отделяющимися от субстрата, беловатыми, мягкими, впоследствии твердеющими и становящимися кремово-охрыными. Трубочки 2—3-слойные. Пores округло-угловатые, 5—6 на 1 мм. Цистиды редкие или совсем отсутствующие. Споры не отличаются от f. *obducens*. Найден на *Picea* на Урале и в Сибири.

5. *Oxyporus phellodendri* Bondartsev et Lj. N. Vassilieva in Bondartsev, Ботан. материалы Отд. спор. раст. 16 : 117, 1963. — **Оксипорус бархатовый.**

Базидиомы однолетние, сидячие, распростерто-отогнутые до распростертых, часто сливающиеся, с отогнутыми на вертикальном субстрате многочисленными зачаточными шляпками, половинчатые, вееро-видные, 2—4 × 3—10 × 0.2—0.3(0.4) см. Поверхность шляпок щетинисто-волосистая или войлочная, с прижатым по направлению к краю опушением, неровная, морщинистая, бугорчатая, бороздчато-зональная,

сероватая или грязно-желтоватая, у основания более темная, часто покрытая слоем водорослей. Край тонкий, волнистый до лопастного, иногда подогнутый, узкий, исчезающий, часто снизу с 2—3 неясными зонами. Ткань тонкая, беловатая или бледно-кремовая, 0.5—1(2) мм толщ., в сухом состоянии кожистая, твердая. Трубочки 1—1.5(2) мм дл., относительно тонкостенные, скоро становящиеся лабиринтовыми или разорванными до ирпексовидных, ломкие, одного цвета с тканью или чуть темнее. Поверхность гименофора у сухих экземпляров желтоватая, в середине и у основания иногда с буроватым оттенком. Пores по краю шляпки округло-угловатые, 3—4(5) на 1 мм, в середине и у основания неправильные, вытянутые, скошенные, зубчатые.

Гифальная система мономитическая. Гифы ткани переплетающиеся, тонкостенные, изредка со спадающимися стенками, с перегородками, без пражек, 2.5—3.5 мкм в диам. Гифы трубочек параллельные, прямые или изогнутые, тонкостенные, гиалиновые, с простыми перегородками, 2.5—3.5(4.5) мкм в диам. Базидии 10—12(15) × 6—7.5 мкм. Споры эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, (5.7)6—7.5 × 3.6—4.2 мкм. Цистиды не всегда заметные, более или менее конические, суженные у основания, тонкостенные, голые или с головчатой инкрустацией, 12—15 × 6—7 мкм, часто в гимении видны темные кристаллы 10—25 мкм в диам.

На валежных стволиках и ветвях бархата амурского (*Phellodendron amurense*). Гниль белая, волокнистая.

Дальн. Восток (Примор.).

6. *Oxyporus philadelphia* (Parnasto) Domański, Fungi, Polyp. 1, Mucronop. 1, Rev. transl. ed. (Warsaw) : 67, 1972. — *Chaetoporus philadelphia* Parnasto, 1959. — **Оксипорус чубушника.**

Базидиомы однолетние, распростертые по субстрату от нескольких сантиметров до полуметра и более, инкрустирующие субстрат, тонкие, мягкокожистые. Край вначале 0.2—2 мм и более шир., паутинистый или мучнистый, белый, сероватый или синеватый, вскоре исчезающий. Подстилка тонкая, хлопьевидная, 50—150 мкм толщ. Трубочки обычно скошенные, беловатые, 0.2—1.5 мм дл. Поверхность гименофора белая или с серовато-желтоватым оттенком. Пores сетчатые, позднее округло-угловатые, угловатые, затем неправильные, вытянутые или лабиринто-видные, в среднем 2—3 на 1 мм, с зазубренными краями.

Гифальная система мономитическая. Гифы тонкостенные, иногда лентовидные, гиалиновые, ветвящиеся почти под прямым углом, с частыми простыми перегородками, 2.5—4.5(5.5) мкм в диам., около субстрата часто инкрустированные зернышками смолистого вещества. Базидии булавовидные, 14—20(22) × 4.5—6(7) мкм. Споры от широко-эллипсоидальных до почти шаровидных, со слабо оттянутым основанием, гиалиновые, с крупной каплей, реже с зернистым содержанием, (4.2)4.5—5.5(5.8) × (3.5)3.8—4.5(5) мкм. Цистиды обильные, тонкостенные, поэтому малозаметные, различной формы: булавовидные, вздутые, гладкие или с головчатой инкрустацией, 20—25 × 10—14 мкм или длинные, гифообразные, до 35 × 4 мкм, голые или с мелкозернистой инкрустацией.

На коре сухих стволиков чубушника (*Philadelphus coronarius*).

Дальн. Восток (Примор.). — Европа (Эстония).

Гниль, по-видимому, белая. Вызывает неактивное гниение древесины. По замечанию Э. Пармасто (1959), гриб имеет внешнее сходство с *Schizopora paradoxa*. Риварден и Гилбертсон (Ryvarden, Gilbertson, 1994) указывают, что гифовидные глеостидиды (цистиды второго рода у Пармасто) отходят от перегородки и достигают длины 80 мкм.

7. **Oxyporus populinus** (Schumach.: Fr.) Donk, Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht 9 : 204, 1933. — *Boletus populinus* Schumach., 1803. — *Polyporus populinus* Schumach.: Fr., 1821. — **Оксиפורус тополевый**. Рис. 69(8), 70.

Базидиомы многолетние, сидячие до распростерто-отогнутых, обычно черепитчатые, консолевидные, треугольные в сечении, 2—8 см в наибольшем измерении. Поверхность шляпки короткобархатистая, постепенно становящаяся голой, неровной и шероховатой, сначала беловатая, позднее сероватая и охряно-желтая, обычно покрыта мхами. Край острый, слегка вытянутый вниз. Ткань мягкопробковая, слабо-волоконистая, белая, при высыхании твердая, светло-кожано-желтая, 2—6 мм толщ. Трубочки тонкостенные, слоистые, 2—4 мм в каждом слое, белые, затем слегка желтеющие. Поверхность гименофора белая, со временем соломенно-желтая или буроватая. Поры от округлых до угловатых, цельнокрайние, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем (3)4—6(7) на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы в ткани свободно переплетающиеся, с тонкими или слабо утолщенными стенками, гиалиновые, в массе желтоватые, с редкими простыми перегородками, 2—4 мкм в диам. Гифы трубочек плотно сплетенные, аналогичные гифам ткани, 1.5—3 мкм в диам. Базидии булавовидные, 9—12 × 4—6 мкм. Споры шаровидные или почти шаровидные, слегка оттянутые у основания, гиалиновые, 4—4.5 × 3.5—4 мкм, часто с крупной кап-

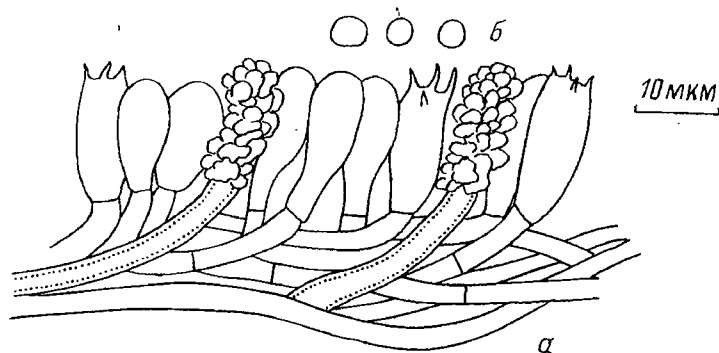


Рис. 70. *Oxyporus populinus*.

а — участок гимения с цистидами, б — споры.

лей. Цистиды слабо выступающие, булавовидные или удлинненно-яйцевидные, гиалиновые или желтоватые, часто с головчатой инкрустацией, 10—20 × 5—10 мкм.

Обычен на живых и мертвых кленах (*Acer*), растет также на *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Sorbus*, *Tilia*, *Ulmus* и некоторых др. лиственных породах.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Азия (Казахстан, Ср. Азия), Сев. Америка, Австралия.

Обычен, особенно в садах и парках, а также в лесах. Гниль белая, центральная. В результате деятельности гриба образуется дупло. Широко распространенный циркумбореальный вид. Базидиомы обычно располагаются черепитчато в морозобоинах или др. повреждениях ствола. Поверхность шляпок всегда покрыта мхами.

PHYSISPORINUS P. Karst. — ФИЗИСПОРИНУС

Finl. Basidsv. : 324, 1889.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние, мягкопленчатые или восковатые, сохраняющие свою окраску при высушивании или изменяющие цвет от прикосновения и при гербаризации. Гифальная система мономитическая, генеративные гифы без пражек. Споры яйцевидные или почти шаровидные, неамилоидные, тонкостенные. Цистид нет, тонкостенные цистидиолы имеются.

Тип рода: *Poria vitrea* Pers., 1795.

На мертвой древесине хвойных и лиственных пород, встречаются также на обработанной древесине.

К этому роду отнесены 2 вида, выделенные из рода *Rigidoporus*, представители которого отличаются более твердой консистенцией, слоистым гименофором при 2—5-летнем существовании базидиом, наличием толстостенных гиф, которые могут быть расценены как скелетные, наличием толстостенных, инкрустированных и неинкрустированных цистид у многих видов. Большая часть видов рода *Rigidoporus* приурочена к тропикам. Виды рода *Physisporinus*, напротив, распространены в бореальной зоне. Грибы из обоих родов вызывают белую гниль.

1. Базидиомы восковатые, цвета какао, поры цельнокрайние, мелкие, 5—8 на 1 мм 2. **Ph. vitreus**.
- Базидиомы мягкопленчатые, беловатые, от прикосновения краснеющие, при высушивании буроватые, сероватые, черноватые. Поры тонкостенные, с зубчатыми краями, 2—4(6) на 1 мм 1. **Ph. sanguinolentus**.

1. **Physisporinus sanguinolentus** (Alb. et Schwein.: Fr.) Pilát, Atl. Champ. Eur. : 248, 1939. — *Boletus sanguinolentus* Alb. et Schwein., 1805. — *Polyporus sanguinolentus* Alb. et Schwein.: Fr., 1821. —

Podoporia sanguinolenta (Alb. et Schwein.: Fr.) Höhn., 1909. — *Rigidoporus sanguinolentus* (Alb. et Schwein.: Fr.) Donk, 1966. — **Физиспоринус кроваво-красный**. Рис. 69(9).

Базидиомы складываются как небольшие, преимущественно более или менее округлые, довольно толстые, подушкообразные, до 5 мм толщ., образования, которые затем сливаются в крупные, до 1 м дл., базидиомы, отделяющиеся от субстрата или иногда плотно приросшие, мяскомясистые, от прикосновения легко сминающиеся, в высушенном состоянии ломкие и крошащиеся или довольно твердые, но хрупкие. Край белый, позднее одного цвета с поровой поверхностью, почти отсутствующий или отчетливый, узкий, довольно толстый, у высушенных образцов часто закручивающийся. Подстилка в свежем состоянии жесткохрящевидная, тонкая, до 1 мм толщ., при высыхании обычно становящаяся твердой и несколько смолистой. Трубочки в свежем состоянии жесткохрящевидные или мягкие и несколько восковатые, при высыхании хрупкие и ломкие, до 1—4(5) мм дл. Поверхность трубочек водянисто-голубовато- или желтовато-белая в свежем состоянии, от прикосновения и при повреждении краснеющая, позднее буроватая, темно-бурая до почти черной, при высыхании иногда светлеющая, грязно-буровато-желтоватая. Поры округлые или угловатые, иногда разорванные, на вертикальном субстрате могут быть вытянутыми, не всегда правильные, обычно (0.1)0.2—0.4(0.5) мм в диам., в среднем 2—4 (6) на 1 мм, с цельными, толстыми в свежем состоянии, при высыхании тонкими краями, цельными или мелкозубчатыми.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки редко ветвящиеся, тонкостенные или со средне утолщенными стенками, с перегородками, но без пряжек, 4—8 мкм в диам. Гифы трубочек аналогичные гифам ткани, 3—4.5 мкм в диам. Базидии широкобулавовидные, 12—21 × 6—9 мкм, с 2—4 стеригмами 3—4.5 мкм дл. Споры обычно обильные, гиалиновые, от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, у основания несколько заостренные, (4)5—6(7) × 4—6 мкм, обычно с одной крупной каплей. В гимении встречаются веретеновидные или тупоконические цистидиолы, 11.5—17.5 × 4—6 мкм.

На валежной древесине и коре хвойных и лиственных пород, а также на растительных остатках.

Европ. ч., Урал, Сибирь, Дальн. Восток. — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Довольно обычный вид, распространенный в хвойных и смешанных лесах.

2. *Physisporinus vitreus* (Pers.: Fr.) P. Karst., Krit. Finl. Basidsv. : 324, 1889. — *Poria vitrea* Pers., 1795. — *Polyporus vitreus* Pers.: Fr., 1821. — *Poria undata* Bres., 1903. — *Podoporia vitrea* (Pers.: Fr.) Donk, 1933. — *Rigidoporus vitreus* (Pers.: Fr.) Donk, 1966. — **Физиспоринус просвечивающий**.

Базидиомы однолетние, распростерты по субстрату, легко отделяющиеся, до 5 мм толщ., водянистые и восковатые в свежем состоянии, твердые и ломкие в сухом. Стерильный край широкий, хорошо очерченный, одного цвета с поверхностью гименофора. Подстилка тонкая, одного цвета с трубочками. Трубочки при высыхании воско-

ватые, до 3 мм дл., кремово-белые. Поверхность трубочек водянисто-беловатая, с возрастом розовеющая, при высушивании цвета какао с молоком, ровная. Поры угловатые, с тонкими цельными краями, 5—8 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Окраска не изменяется в растворе КОН. Гифы ткани плотно переплетенные, редко ветвящиеся, от тонко- до толстостенных, с редкими или частыми простыми перегородками, 3—8 мкм в диам. Гифы трубочек аналогичны гифам ткани, только более нежные, 3—6 мкм в диам. Гимений 12—17 мкм толщ. Базидии булавовидные, 12—17 × 5—7 мкм, образующие базидиальную сеть с просветами 4—7 мкм в диам. Споры гиалиновые, гладкие, неамилоидные, от почти шаровидных до шаровидных, с оттянутым основанием, 5—6 × 4—5 мкм. Цистид нет.

На лиственных породах (*Betula*, *Fagus*, *Populus*), в виде исключения на хвойных (*Pinus*), в сырых лесах. Иногда переходит с древесины на почву и камни. Известен как складской и домовый гриб, встречается в шахтах.

Европ. ч. (Лен., Тат.), Урал (Свердл.), Сибирь (Алт., Кемер., Новосиб., Том.), Дальн. Восток. — Европа, Кавказ, Сев. Америка.

Гниль белая. В Европе распространен достаточно широко, но встречается нечасто. Ниемеля (Niemelä, 1993) считает *Poria undata* Bres. синонимом данного вида, Риварден и Гилбертсон (Ryvarden, Gilbertson, 1994) рассматривают последний вид как самостоятельный.

RIGIDOPORUS Murrill — РИГИДОПОРУС

Bull. Torrey Bot. Club 32 : 478, 1905.

Лит.: Gilbertson, Ryvarden, 1987; Ryvarden, Gilbertson, 1994.

Базидиомы однолетние или многолетние, распростерты, распростерто-отогнутые или сидячие, одиночные или черепитчатые, обычно прирастающие к субстрату только в нескольких точках и поэтому легко отделяемые в свежем состоянии, белые, оранжевые или бурые. Поверхность отогнутых шляпок покрыта кожей, зональная, с тонким, заворачивающимся при высыхании краем. Ткань тонкая, в свежем состоянии обычно пропитанная водой, восковидной или более или менее мясистой консистенции, при высыхании твердая. От прикосновения свежесобранные базидиомы темнеют, при высыхании изменяют окраску. Трубочки правильные, однослойные, а если слоистые, то новый слой не полностью покрывает старый и отделяется от него прослойкой стерильной ткани. По существу происходит нарастание нового плодового тела на старое. Поры мелкие. Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы тонкостенные или с несколько утолщенными стенками равной толщины, с перегородками, но без пряжек. Базидии булавовидные. Споры гиалиновые, гладкие, от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных, часто с каплей внутри, неамилоидные. В гимении развиваются сосочковидные цистидиолы, изредка присутствуют инкрустированные цистиды.

Тип рода: *Polyporus micromegas* Mont., 1842 sensu Murrill, 1907 = *Rigidoporus lineatus* (Pers.) Ryvarden, 1972.

На древесине хвойных и лиственных пород, большинство видов распространено в тропиках. Вызывают белую гниль.

1. Базидиомы сидячие, многолетние, ткань белая, трубочки окрашенные. На *Ulmus* 3. **R. ulmarius**.
- Базидиомы распростерты, однолетние или многолетние, с однослойным или слоистым гименофором 2.
2. Базидиомы многолетние, бурые, черноватые. Трубочки слоистые, твердые 2. **R. crocatus**.
- Базидиомы однолетние, в свежем состоянии беловатые или розоватые, с возрастом и при высыхании буроватые, серовато-коричневые, розовато-буроватые, иногда почти черные 3.
3. Базидиомы вначале белые, краснеющие при поранении, в сухом состоянии чернеющие, тонкие, очень хрупкие *Physisporinus sanguinolentus* (с. 357).
- Базидиомы не краснеющие при поранении, белые, беловатые, водянисто-сероватые, голубоватые в свежем состоянии, буровато-серые, темно-коричневые, черноватые или цвета какао с молоком при высушивании 4.
4. Базидиомы белые, тонкие, в сухом состоянии буровато-серые, темно-коричневые, черноватые. Цистиды сильно инкрустированные. Дальневосточный вид (Камчатка) ... 1. **R. camtschadalicus**.
- Базидиомы водянисто-беловатые, сероватые, голубоватые в свежем состоянии, цвета какао с молоком до бурых при высушивании. Широко распространенный вид ... *Physisporinus vitreus* (с. 358).

1. **Rigidoporus camtschadalicus** (Parmasto) Domański, Mała fl. grzybów 1 : 101, 1974. — *Podoporia camtschadalis* Parmasto, 1963. — **Ригидопорус камчатский**.

Лит.: Parmasto, 1963.

Базидиомы однолетние, распростерты, округлые, 0.2—1.5(2) см в диам., иногда сливающиеся, мясисто-восковидные, нежные (в сухом виде более жесткие, но не твердые), при высыхании несколько растрескивающиеся, очень тонкие (0.2—0.4 мм), белые, в сухом виде (в гербарии) буровато-сероватые, буровато-серые, темно-коричневые, темно-серовато-бурые и даже черноватые. Край тонкий, очень узкий, волокнистый, скоро исчезающий. Подстилка очень тонкая (до 0.15 мм толщ.). Трубочки длиной 0.15—0.3 мм, с тонкими, несколько зубчатыми краями. Поры угловатые, 0.1—0.2 мм в диам., в среднем 5—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Гифы подстилки рыхло перепутанные, разветвленные, тонкостенные или со слегка утолщенными стенками, с перегородками, без пряжек, 6—10(12) мкм в диам., нередко лентовидные. Между подстилкой и трубочками слой гиф, подобных гифам трубочек. Последние плотно, почти параллельно склеенные, тонкостенные, 2.5—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 20—30 ×

× 8—11 мкм, с 4 стеригмами дл. в 3—4 мкм. Споры почти шаровидные, у основания слегка оттянутые, с крупной каплей, (5.7)6—7.5 × 5.5—7 мкм. На дне трубочек и у их основания довольно многочисленные, обычно погруженные цистиды, тупоконические или почти цилиндрические, с закругленной верхушкой, сильно инкрустированные, 10—25(30) × 7—12 мкм.

На валежном стволе ивы (*Salix sachalinensis*) в пойменном ольшанике.

Дальн. Восток (Камч.).

Отличается от близкого вида *Physisporinus sanguinolentus* очень тонкими, неокрашенными и более плотно прикрепленными базидиомами, более крупными базидиями и спорами (у *Ph. sanguinolentus* споры (3.3)4—6 × (3)3.5—5.5 мкм) и наличием цистид (по Пармасто). Пармасто считает также, что некоторые образцы *Ph. sanguinolentus* с кристаллами в ткани могут оказаться *R. camtschadalicus*, у которых не заметили цистиды. Имеющиеся в нашем распоряжении образцы *Ph. sanguinolentus* были специально тщательно изучены в этом отношении. У многих из них в ткани оказались кристаллы, а в гимении — хорошо различимые, тонкостенные цистидиолы, но цистиды обнаружены не были.

2. **Rigidoporus crocatus** (Pat.) Ryvarden, Occ. Papers. Farlow Herb. 118 : 13, 1983. — *Poria crocata* Pat., 1894. — *Podoporia nigrescens* (Bres.) Bondartsev, 1953. — **Ригидопорус шафранно-желтый**.

Базидиомы многолетние, широко простирающиеся по субстрату, величиной до 10—15 см, до 1.5 см толщ., отделяющиеся, восковатые в свежем состоянии, твердеющие в сухом. Край узкий, стерильный, скоро становящийся фертильным, бледный, темнеющий при высыхании. Подстилка волокнистая, пробковатая, твердая, тонкая, бурая. Трубочки слоистые, причем каждый новый слой меньше предыдущего, так что край концентрический. Поверхность гименофора розовато-бурая у молодых образцов до темно-бурой у старых, темнеющая от прикосновения и часто чернеющая при высушивании. Поры от округлых до угловатых, цельнокрайные, толстостенные, 5—7 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с тонкими или толстыми стенками, с простыми перегородками, без пряжек, 4—8 мкм в диам., в трубочках аналогичные, 3—5 мкм в диам. Базидии булавовидные, 4-споровые, 10—15 × 6—10 мкм. Споры почти шаровидные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 3.5—5.5 × 3.5—5 мкм.

На мертвой валежной древесине лиственных, изредка хвойных пород.

Европ. ч. (Лен.), Урал (Перм., Свердлов.), Сибирь (Краснояр.), Дальн. Восток (Камч., Примор.). — Европа, Сев. Америка.

Вызывает белую гниль. Редкий вид, приуроченный к влажным хвойным и смешанным лесам. Некоторые современные микологи считают *Physisporinus vitreus* синонимом данного вида.

3. **Rigidoporus ulmarius** (Sowerby: Fr.) Imazeki, Bull. govt. Forest Exp. Stn. Meguro 57 : 119, 1952. — *Boletus ulmarius* Sowerby, 1796. —

Polyporus ulmarius Sowerby: Fr., 1821. — *Fomitopsis ulmaria* (Sowerby: Fr.) Bondartsev et Singer, 1941. — Ригидопорус ильмовый. Рис. 69(10).

Базидиомы многолетние, одиночные, сидячие, распростерто-отогнутые, копытообразные, плоские или неправильной формы, до 35—40 см в наибольшем измерении, до 6 см толщ. Поверхность шляпки вначале слабоопушенная, позднее голая, неровная, бугорчатая, сначала беловатая, кремовая, позднее бурая, иногда с розоватым оттенком. Край притупленный, обычно слегка загнутый, стерильный снизу, буроватый. Ткань пробково-волокнистая, твердая, беловатая, древесинно-желтая или желтовато-кремовая, до 5 см толщ. Трубочки неясно слоистые или чередующиеся со слоями трамы 1—3 мм толщ., 2—6 мм в каждом слое, глинисто-желтые в свежем, розовато-бурые в сухом состоянии. Поверхность гименофора розовато-бурая в свежем состоянии, розовато-бурая или оранжевая в сухом. Поры от округлых до угловатых, с цельными, позднее слегка надрезанными краями, 5—6 на 1 мм.

Гифальная система мономитическая. Генеративные гифы с тонкими или умеренно утолщенными стенками, ветвящиеся, с простыми перегородками, без пряжек, 2—5 мкм в диам., плотно сплетенные в ткани, неясные в трубочках. Базидии 4-споровые, 10—18 × 6—9 мкм. Споры почти шаровидные, иногда несколько скошенные у основания, с утолщенными стенками, гиалиновые, гладкие, неамилоидные, 6—8 × 5—7.5 мкм (по Ривардену, 7—11 × 6.5—10 мкм). В гимении наблюдаются тонкостенные цистидиолы 8—9 мкм в диам.

На пнях и у основания живых деревьев лиственных пород. Европ.ч. (Краснодар.), Дальн. Восток (Примор.). Вызывает белую гниль.

ВИДЫ С НЕЯСНЫМ ТАКСОНОМИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ

1. *Hapalopilus subtestaceus* (Bres.) Bondartsev, Ботан. материалы Отд. спор. раст. 16 : 113, 1963. — *Polyporus subtestaceus* Bres., 1905.

Базидиомы мелкоморщинистые, почти войлочные, местами оголяющиеся, светло-терракотовые, позднее рыже-оранжевые, в молодом возрасте 4 × 5 × 1.5 см. Край тупой и выпуклый. Ткань в свежем состоянии мягкая, сырообразной консистенции, волокнистая, незональная, бледно-терракотовая, довольно гибкая при засыхании, под влиянием КОН окрашивается в черный цвет. Трубочки желтые или желто-красноватые, короткие, в сухом состоянии буроватые с красновато-кирпичным оттенком. Поры 0.5—0.7 (1) мм, округло-угловатые, с толстыми краями (что зависит от недостаточно развившейся шляпки и чем можно объяснить отсутствие извилистости и бахромчатости у краев пор).

Гифы ткани шляпки неправильные, извилистые, ломкие, неодинаковой толщины по всей длине, тонкостенные, ближе к поверхности более или менее утолщенные, иногда ветвящиеся, 4—6(8) мкм в диам., с редкими перегородками, почти бесцветные до желтоватых. Гифы трубочек тонкостенные до почти сплошных, неправильные, неодинакового диаметра, 3—6 (6) мкм в диам., с желтоватым или светло-буроватым содержимым, плотно и параллельно соединенные. Споры от широкоэллипсоидальных до яйцевидных, с одной стороны прижатые, у основания едва заметно оттянутые, желтовато-бурые, 7—8(8.5) × 5.5—7 мкм. Цистид нет.

Обнаружен на стволе конфетного дерева (*Hovenia dulcis*) в Цхал-Цители (Грузия), собр. А. Шишкина. Составлено по А. С. Бондарцеву (1953).

Образец, на который А.С. Бондарцев ссылается в своей монографии (Бондарцев, 1953), в гербарии БИН РАН (LE) отсутствует, поэтому идентифицировать вид можно только по описанию. Согласно описанным макро- и микроскопическим признакам, вид должен быть отнесен к роду *Phylloporia* (*Hymenochaetaceae*), распространенному преимущественно в тропиках. Нахождение его в Грузии, где на виноградной лозе была найдена *Phylloporia ampelina* (Bondartsev) Bondartseva, подтверждает это предположение. В этом случае его таксономическое положение будет: *Phylloporia subtestacea* (Bres.) Bondartseva comb. nov. — *Polyporus subtestaceus* Bres., Ann. Mycol. 3: 162, 1905. — *Hapalopilus subtestaceus* (Bres.) Bondartsev, Ботан. материалы Отд. спор. раст. 16 : 113, 1963.

2. *Osmoporus quercinus* Bondartsev et Lj.N. Vassilieva in Bondartsev, Ботан. материалы Отд. спор. раст. 16 : 114, 1963.

Базидиомы обычно одиночные, половинчатые, сидячие или распростерто-отогнутые до почти распростертых, иногда с оттянутым вниз основанием, $(1)2-5(7) \times 1-3 \times 0.5(1.5)$ см. Поверхность голая, часто с редкими разбросанными черными мелкими бугорками, шоколадно-бурая или темно-коричневая, местами почти до черной, без зон. Край острый или притупленный, узкий, бесплодный, затем фертильный. Ткань бистровая или сигарно-табачная, пробковая, при засыхании твердеющая, 2—3(5) мм толщ. Трубочки $(1)3-5(6)$ мм дл., одноцветные с тканью или немного светлее, у основания обычно зарастающие белой тканью. Перегородки 80—100 мкм. Поры округлые до округло-угловатых, неравновеликие, $(3)4-5$ на 1 мм или $0.1-0.12(0.2)$ мм в диам., часто радиально вытянутые до $0.5-1$ мм дл. и более, затем нередко делающиеся лабиринтовыми, иногда ирпексовидными. Поверхность трубчатого слоя неровная, нередко бугорчатая, грязно-темно-фиолетовая до темно-фиолетово-бурой, а на шляпках, собранных весной, темно-сигарная, покрытая беловатым налетом.

Гифы ткани коричневые до почти бесцветных, тонкостенные или средне утолщенные, с редкими перегородками, без пряжек, длинные, прямые или частично изогнутые, $2.5-3$ (4) мкм в диам., плотно сплетенные. Гифы трубочек почти такие же, но чаще тонкостенные, до 3 мкм в диам. Гифы из гнилой древесины бесцветные, тонкостенные, 2—3 мкм в диам., с пряжками. Базидии $8-10 \times 4.5-5.5$ мкм. Споры многочисленные, широкоэллипсоидальные, иногда слегка яйцевидные, с одной стороны прижатые, почти бесцветные, с желтоватым или коричневатым оттенком, $3.7-5 \times 2-3$ мкм, с крупной каплей. Цистид нет.

Дальн. Восток (окр. Владивостока). На сухих стволах и валежных ветвях дуба (*Quercus mongolica*).

Гниль белая, волокнистая, с редкими коричневыми полосами.

Составлено по А. С. Бондарцеву (1963).

Тип данного вида утерян, поэтому невозможно проверить некоторые детали, важные для уточнения его таксономического положения. Судя по описанию макроскопических признаков, вид должен быть отнесен к роду *Gloeophyllum*. Тип гифальной системы в оригинальном описании не определен, но, по-видимому, он может быть оценен как тримитический, что также говорит в пользу отнесения его к названному роду. Однако в описании не указано, имеются ли в гимении цистиды; кроме того, гниль описана как «белая, волокнистая, с редкими коричневыми полосами». Для рода *Gloeophyllum* характерна бурая гниль. Таким образом, до нахождения других образцов данного вида с уверенностью отнести его к роду *Gloeophyllum* нельзя.

3. *Tyromyces aurantiacus* (Komarova) Komarova, Отр. гр. БССР : 89, 1964. — *T. albellus* (Peck) Bondartsev et Singer f. *aurantiacus* Komarova, 1959.

Базидиомы водянисто- или волокнисто-мясистые, $1-4.5 \times 2-7 \times 0.8-2.5$ см величиной, сидячие, распростерто-отогнутые или ресупи-

натные, оранжево-желтоватые, затем рыжеватые или буровато-рыжеватые. Поверхность шляпки голая, гладкая, при высыхании нередко морщинистая. Край острый, при засыхании обычно красно-бурый, роговидный. Подстилка желтоватая или оранжево-желтоватая. Трубочки 1.5 мм дл., тонкостенные, цельные или слегка разорванные, в сухом состоянии хрупкие. Поры округло-угловатые, $0.15-0.3(0.5)$ мм в диам., иногда крупнее, до 1 мм (на вертикальном субстрате), обычно 3—4(5) на 1 мм.

Гифы тонкостенные или с утолщенными стенками, 3—6.5 мкм в диам., с пряжками. Споры бесцветные, цилиндрические, слегка согнутые, с 2 полярными капельками масла, $3.5-5 \times 1-1.5(2)$ мкм. Цистид нет.

Растет на мертвой древесине некоторых лиственных пород (*Acer*, *Carpinus*, *Populus tremula*).

Беларусь.

Составлено по Э. П. Комаровой (1964).

В справочнике Донка по трутовикам Европы (Donk, 1971) упоминание об этом виде отсутствует.

4. *Tyromyces pseudohoenhlii* Bondartsev et Komarova, ДАН БССР 3, 12 : 508, 1959.

Базидиомы мелкие, $0.5-1.5 \times 0.3-1 \times 0.2-0.3$ см величиной, сидячие или распростерто-отогнутые, черепацеобразно расположенные, мясистые. Верхняя поверхность бледно-кремовая, при засыхании нередко приобретающая желто-шафрановый оттенок, местами покрыта тонкой роговидной пленочкой из агглютинированных гиф, радиально-морщинистая, с редкими шиповатыми выростами. Край острый, в сухом состоянии роговидный и загнутый вниз. Ткань тонкая, $0.5-1$ мм толщ., белая или кремовая, в свежем состоянии кожисто-мясистая, при высыхании твердеющая, иногда мягкороговидная. Трубочки довольно тонкостенные, 1—2 мм дл. Поры округло-угловатые до угловатых, мелкие, 5—7 на 1 мм, с мелкозубчатыми краями. Поверхность трубчатого слоя белая или бледно-кремовая, светлее поверхности шляпки.

Гифы толстостенные, почти без просвета, редко тонкостенные, $2.5-4$ мкм в диам., с редкими пряжками. Базидии $10-13 \times 3.5-4$ мкм. Споры бесцветные, яйцевидные или шаровидные, часто с 1 каплей масла, $3.3-3.5(4) \times 2-2.6$ мкм. Цистиды цилиндрически-булавовидные или цилиндрические, более или менее толстостенные, инкрустированные по всей длине, серые, $15-37 \times 7-10$ мкм.

Обнаружен в Туровском р-не Гомельской обл. (Беларусь) в низинном грабовом лесу на валеже *Populus tremula*.

Составлено по Э. П. Комаровой (1959).

Вид близок, если не идентичен, *Antrodiella semisupina*.

ЛИТЕРАТУРА

- Бондарцев А. С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. 1106 с.
- Бондарцев А. С. Несколько интересных видов Polyporaceae Дальнего Востока // Ботанические материалы Отд. спор. раст. Л., 1961. Т. 14. С. 198—206.
- Бондарцев А. С., Бондарцева М. А. Об изменении систематического положения рода *Aporium* // Ботан. журн. 1960. Т. 45, № 11. С. 1693—1695.
- (Бондарцев А. С., Зингер Р.) Bondarzew A. S., Singer R. Zur Systematik der Polyporaceen // App. Mycol. 1941. Vol. 39, N1. P. 43—65.
- Бондарцев А. С., Зингер Р. А. К естественной системе трутовых грибов // Советская ботаника. 1943. № 1. С. 29—43.
- Бондарцев А. С., Любарский Л. В. Новый род и новые виды Polyporaceae, обнаруженные на Дальнем Востоке // Ботан. материалы Отд. спор. раст. 1963. Т. 16. С. 125—133.
- Бондарцев А. С., Любарский Л. В. Редкие и ранее неизвестные для азиатской части СССР трутовые грибы (Polyporaceae) // Новости сист. низш. раст. Л., 1964. Т. 1. С. 175—186.
- Бондарцев А. С., Любарский Л. В. Несколько новых видов Polyporaceae Дальнего Востока // Новости сист. низш. раст. Л., 1965. Т. 2. С. 135—147.
- Бондарцева М. А. Принципы выделения жизненных форм у грибов // Экология. 1972а. № 5. С. 52—57.
- Бондарцева М. А. К систематике рода *Fibuloporia* Bond. et Sing. // Новости сист. низш. раст. Л., 1972б. Т. 9. С. 132—136.
- Бондарцева М. А. Жизненные формы базидиальных макромицетов // Новости сист. низш. раст. 1974. Т. 11. С. 29—40.
- Бондарцева М. А. Система трутовых грибов (Polyporaceae s. lato) // Микология и фитопатология. 1983. Т. 17, вып. 4. С. 269—280.
- Бондарцева М. А., Пармасто Э. Х. Определитель грибов СССР. Порядок афиллофоровые. Вып. 1. Семейства гименохетовые, лахнокладиевые, кониофоровые, шелелистиниковые. Л.: Наука, 1986. 192 с.
- Бондарцева М. А., Шиврина А. Н. Положение высших базидиальных грибов в системе организмов // Микология и фитопатология. 1975. Т. 9, вып. 5. С. 446—450.
- Комарова Э. П. Новый вид *Tyromyces pseudohoenhnelii* Bond. et Komarowa // ДАН БССР. 1959. Сер. III. № 12. С. 507—509.
- Комарова Э. П. Определитель трутовых грибов Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1964. 343 с.
- Любарский Л. В. Несколько редких трутовиков, обнаруженных на Дальнем Востоке // Ботан. материалы Отд. спор. раст. 1962. Т. 15. С. 111—125.
- Мухин В. А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: Наука, 1993. 331 с.
- Негрукский С. Ф. Корневая губка. М.: Лесная промышленность, 1973. 199 с.
- Степанова-Картавенко Н. Т. Афиллофоровые грибы Урала / Тр. Ин-та экологии растений и животных Урал. фил. АН СССР. Свердловск, 1967. Вып. 50. 294 с.
- Шварцман С. Р. Гетеробазидиальные (Auriculariales, Tremellales, Dacrymycetales) и автобазидиальные (Exobasidiales, Aphyllophorales) грибы. Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1964. 715 с.
- Bernicchia A. Polyporaceae s. lato in Italia. Bologna: Inst. Pat. Vegetale. 1990. 594 p.
- Bourdout H., Galzin A. Hyménomycètes de France. Paris, 1928. 761 p.
- Corner E. J. H. The fruit-body of *Polystictus xanthopus* Fr. // Ann. Bot. 1932. Vol. 46. P. 71—111.

- Corner E. J. H. A monograph of *Clavaria* and allied genera. London: Oxford Univ. Press, 1950. 740 p., 16 pl.
- Corner E. J. H. The classification of the higher fungi // Proc. Linn. Soc. Lond. 1954. Vol. 165. P. 4—6.
- Corner E. J. H. A monograph of cantharelloid fungi. Oxford: Oxford Univ. Press, 1966. 255 p., 5 tab.
- David A. *Trametes ljubarskyi* Pilát, polypore nouveau pour la flore européenne // Bull. Soc. Mycol. France. 1966. T. 82, f. 3. P. 504—511.
- David A. *Lenzites reichardtii* Schulz., espece nouvelle pour la flore Française // Bull. Soc. Linn. Lyon. 1967. A.36, N 4. P. 155—163.
- David A. Caracteres cultureau et comportement nucleaire dans le genre *Gloeophyllum* Karst. (Polyporaceae) // Bull. Soc. Mycol. France. 1968. T. 84, f. 1. P. 119—126.
- David A. Caracteres cultureau et cytologiques d'espece du genre *Spongipellis* Pat. et affines // Bull. Soc. Linn. Lyon. 1969a. A.38, N 6. P. 191—201.
- David A. Caracteres cultureau et cytologiques de quelques especes rangée par Bourdot et Galzin et d'autres auteurs dans le genre *Phaeolus* (Polyporaceae) // Natur. Can. 1969b. Vol. 96, N 2. P. 211—224.
- David A., Flasse J.-L. (avec l'aide de B. Dequatre et J. Bernillon). Specification dans le genre *Gloeophyllum* Karst. (Polyporaceae): utilisation des pigments, recherche d'enzymes, interfertilités // Bull. Soc. Linn. Lyon. 1977. A.46, N 9. P. 304—320.
- Davidson R. W., Christensen C. M., Darley E. F. *Polyporus guttulatus* and *Ptychogaster rubescens* // Mycologia. 1946. Vol. 38. P. 652—663.
- Domański S. Studium nad grzybem *Gloeophyllum trabeum* (Pers. ex Fr.) Murr. // Monogr. bot. 1960. Vol. X, N 2. P. 133—146.
- Domański S. Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieskiej. I. *Poria subacida* (Peck) Sacc. y jej rozpoznanie // Acta Soc. Bot. Pol. 1964. Vol. 33, N 4. P. 661—678.
- Domański S. Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieskiej. III. *Ceriporiopsis placenta* (Fr. sensu J. Eriksson) Domański, jej formy i ich rozpoznanie // Acta Soc. Bot. Pol. 1965. Vol. 34, N 3. P. 491—531.
- Domański S. *Coriellus malicola* (Berk. et Curt.) Murr. na kontynencie euroazjaskim // Acta Soc. Bot. Polon. 1966. Vol. 35, N 4. P. 599—609.
- Domański S. Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowieskiej. VI. *Antrodia ramentacea* (Berk. et Br.) Donk // Acta Soc. Bot. Pol. 1969. Vol. 38, N 1. P. 57—68.
- Domański S. Fungi. Polyporaceae 1 (resupinatae). *Mucronopora* 1 (resupinatae). Warsaw, 1972. 235 p., 63 tab. (Translated from Polish).
- Domański S. Mała flora grzybow. T. 1: Basidiomycetes (Podstawczaki), Aphyllophorales (Bezblaszkowe). Cz. 1: Bondarzewiaceae (Bondarzewowate), Fistulinaceae (Ozorkowate), Ganodermataceae (Lakownicowate), Polyporaceae (Zagwiowate). Warszawa; Krakow, 1974. 316 p.
- Domański S., Orlicz A. A study on fungus *Ischnoderma corrugis* (Fr.) Doman. et Orlicz with special reference to structure of its carpophores // Fragmenta Fl. Geobot. 1967. Vol. 13, N 4. P. 535—549.
- Domański S., Orlicz H., Skirgiełło A. Fungi. Polyporaceae 2 (pileatae), *Mucronopora* 2 (pileatae), *Ganodermataceae*, *Bondarzewiaceae*, *Boletopsidaceae*, *Fistulinaceae*. Warsaw, 1973. 332 p., 27 tab. (Translated from Polish).
- Donk M. A. Revision der Niederländischen Homobasidiomycetae — Aphyllophoraceae, II // Medd. Bot. Mus. univ. Utrecht. 1933. N 9. 278 p.
- Donk M. A. Notes on Malesian Fungi. I // Bull. Bot. Gdns, Buitenzorg. 1948. Ser. 3, vol. 17, N 4. P. 473—483.
- Donk M. A. A conspectus of the families of Aphyllophorales // Persoonia. 1964. Vol. 3, pt 2. P. 199—324.
- Donk M. A. *Osteina*, a new genus of Polyporaceae // Schweiz. Z. Pilzk. 1966. Vol. 44. S. 83—87.
- Donk M. A. Progress in the study of the classification of the higher Basidiomycetes // Ed. R. H. Petersen. Evolution in the higher Basidiomycetes. Knoxville. 1971. P. 3—24.
- Donk M. A. Checklist of European Polypores // Verh. Kon. Nederl. Akad. Wetensch. Naturk. 1974. Ser. 2, N 62. 469 p.
- Eriksson J., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 2. *Aleurodiscus*—*Confertobasidium*. Oslo (Norway): Fungiflora, 1973. P. 60—287.
- Eriksson J., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 4. *Hyphodermella*—*Mycoacia*. Oslo (Norway): Fungiflora, 1976. P. 549—886.

- Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 7. Schizopora — Suillosporium. Oslo (Norway): Fungiflora, 1984. P. 1282—1449.
- Fidalgo O. Studies on *Ptychogaster rubescens* Boud. the chlamidosporiferous form of *Polyporus guttulatus* Pk. // *Mycologia*. 1958. Vol. 50, N 6. P. 831—836.
- Fries E. M. Systema mycologicum. Lund, 1821—1822. Vol. 1—2. 520 p.
- Fries E. M. Elenchus fungorum sistens Commentarium in Systema Mycologicum. 1. Gryphiswaldiae. 1828. 238 p.
- Fries E. M. Epicrisis systematis mycologici, seu synopsis Hymenomycetum. Upsala, 1836—1838. 610 p.
- Fries E. M. Hymenomycetes Europaei sive epicriseos systematis mycologici. Upsala, 1874. 756 p.
- Furtado J. S. Relation of microstructures to the taxonomy of the Ganodermoideae (Polyporaceae) with the special reference to the structure of the cover of the pilear surface // *Mycologia*. 1965. Vol. 57. P. 588—611.
- Gilbertson R. L., Ryvarden L. North American Polypores. Vol. 1. Abortiporus—Lindtneria. Oslo (Norway): Fungiflora, 1986. P. 1—433.
- Gilbertson R. L., Ryvarden L. North American Polypores. Vol. 2. Megasporoporia—Wrightoporia. Oslo (Norway): Fungiflora, 1987. P. 434—885.
- Hansen L. Lindtneria trachyspora, a poriate corticiaceous fungus with coronate spores // *Saertr. Bot. Tidskr.* 1960. Vol. 55. P. 277—281.
- Hjortstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 8. Phlebiella, Thanatephorus—Ypsilondium. Oslo (Norway): Fungiflora, 1988. P. 1450—1631.
- Jülich W. Higher taxa of Basidiomycetes. Vaduz: Bibliotheca mycologica, N 85. J. Cramer. 1981. 485 p.
- Jülich W., Stalpers J. A. The resupinate non-poroid Aphyllophorales of the temperate northern hemisphere. Amsterdam etc.: North Holland Publishing Company, 1980. 335 p.
- Karsten P. A. Enumeratio Boletinearum, Polyporearum, Hydnearum, Thelephorearum et Clavariarum fennicarum, systemate novo dispositarum // *Revue Mycol.* 1881a. Vol. 3, f. 9. P. 16—19.
- Karsten P. A. Hymenomycetes fennici // *Acta Soc. Fauna Fl. Fenn.* 1881b. Vol. 2, f. 1. P. 1—40.
- Karsten P. A. Kritisk Oversigt af Finlands Basidsvampar (Basidiomycetes) // *Bidr. Kanned. Finl. Nat. Folk.* 1889. Vol. 48. 470 p.
- Kotlaba F. Poznamky k morfologii plodnic chorošovitych hub (Polyporales) // *Česká Mykol.* 1961. R. 15, seš 3. S. 180—190.
- Kotlaba F. Flaviporus browni (Humb.) Donk zur Verbreitung und Ökologie // *Boletus*. 1991. Vol. 15. P. 37—38.
- Kotlaba F., Pouzar Z. Poznamky k trideni evropských chorošu // *Česká Mykol.* 1957. R. 11, seš 3. S. 152—170.
- Kotlaba F., Pouzar Z. On the taxonomic position of *Polyporus fractipes* // *Mem. New York Bot. Gard.* 1976. Vol. 28, N 1. P. 119—122.
- Kotlaba F., Pouzar Z. Type studies of polypores described by A. Pilát II // *Česká Mykol.* 1989. R. 43, seš 1. S. 36—44.
- Kotlaba F., Pouzar Z. Type studies of polypores described by A. Pilát. III // *Česká Mykol.* 1990. R. 44, seš 4. S. 228—237.
- Kreisel H. Über P. brumalis und verwandte Arten // *Fedd. Rep.* 1963. Vol. 68. P. 129—138.
- Kreisel H. Die Fruchtkörpertypen der Basidiomycetes und ihre Evolution // *Fedd. Rep.* 1967. Vol. 74. P. 209—218.
- Kreisel H. Grundzüge eines natürlichen Systems der Pilze. Jena, 1969. 245 S., 8 taf.
- Kreisel H. Die Gattungen der Grosspilze Europas // *Handbuch für Pilz-freunde*. Jena: Michel—Hennig—Kreisel. 1988. Bd 6. 310 S.
- Lowe J. L. Polyporaceae of North America. The genus Fomes. New York, 1957. 97 p. (State Univ. Coll. Forestry: Tech. Publ. N 80).
- Lowe J. L. Polyporaceae of North America. The genus Poria. New York, 1966. 183 p. (State Univ. Coll. Forestry: Tech. Publ. N 90).
- Murrill W. A. North American Flora. IX. Polyporaceae. 1, 2. New York, 1907—1908. N 1, 2. 131 p.
- Niemelä T. New data on *Albatrellus syringae* (Parmasto) Pouzar and *A. peckianus* (Cooke) Niemelä n. comb. // *Ann. Bot. Fenn.* 1970. Vol. 7. P. 52—57.
- Niemelä T. On Fennoscandian Polypores. I. *Haploporus odoratus* (Sommerf.) Bond. et Sing. // *Ann. Bot. Fenn.* 1971. Vol. 8. P. 237—244.
- Niemelä T. Polypores rare in or new to Finland // *Karstenia*. 1981. Vol. 21. P. 15—20.
- Niemelä T. Suomen kaapien maaritysopas. (Guide to the polypores of Finland). 7th rev. ed. Helsinki, 1993. 124 p. (Bot. Bull. Univ. Helsinki: N 133).
- Niemelä T. Five species of *Anomoporia* — rare polypores of old forests // *Ann. Bot. Fenn.* 1994. Vol. 31. P. 93—115.
- Niemelä T. Microscopic identification of polypores. Helsinki, 1995. 79 p. (Bot. Bull. Univ. Helsinki: N 142).
- Niemelä T., Saarenoksa R. On Fennoscandian polypores. 10. *Boletopsis leucomelaena* and *B. grisea* described and illustrated // *Karstenia*. 1989. Vol. 29. P. 12—28.
- Niemelä T., Kotiranta H., Penttilä R. New records of rare and threatened polypores in Finland // *Karstenia*. 1992. Vol. 32. P. 81—94.
- Nobles M. K., Frew B. P. Studies in wood-inhabiting Hymenomycetes. V. The genus *Pycnoporus* Karst. // *Can. J. Bot.* 1962. Vol. 40. P. 987—1016.
- Núñez M., Ryvarden L. *Polyporus* (Basidiomycotina) and related genera. Synopsis fungorum. 10. Oslo (Norway): Fungiflora, 1995. 85 p.
- Nuss I. Untersuchungen zur systematischen Stellung der Gattung *Polyporus* // *Hoppea*. 1980. Bd 39. S. 127—198.
- Oberwinkler F. Anmerkungen zur Evolution und Systematik der Basidiomyceten // *Bot. Jahrb. Syst.* 1985. Bd 107. S. 541—580.
- Overholts L. O. The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada. Baltimore: Univ. Michigan Press, 1953. 466 p., 132 pl.
- (Parmasto E.) Пармасто Э. Х. Новые виды и формы трутовых грибов, обнаруженные в Эстонской ССР // *Ботан. материалы Отд. спор. раст.* 1959. Т. 12. С. 237—242.
- (Parmasto E.) Пармасто Э. О систематическом положении трутового гриба *Cataglyphis simanii* (Pil.) Bond. // *Изв. АН ЭССР*. 1961. Т. X, сер. биол., вып. 2. С. 118—122.
- (Parmasto E.) Пармасто Э. Х. К флоре грибов полуострова Камчатка // *Исследование природы Дальнего Востока*. Таллин: Изд-во АН ЭССР. 1963. С. 221—289.
- Parmasto E. Conspectus systematis Corticiacearum. Tartu, 1968. 261 p.
- (Parmasto E.) Пармасто Э. Х. Трутовый гриб *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryv. // *Микология и фитопатология*. 1979. Т. 13, вып. 2. С. 102—104.
- Parmasto E. On *Auriporia* (Aphyllophorales: Polyporaceae) // *Mycotaxon*. 1980. Vol. 11. P. 173—176.
- Parmasto E. On the origin of the Hymenomycetes (What are corticioid fungi?) // *Windahlia*. 1986. Vol. 16. P. 3—19.
- Patouillard N. Th. Essai taxonomique sur les familles et les genres des Hymenomycètes. Lons-le-Saunier. 1900. 184 p.
- Pilát A. Monographie der europäischen Polyporaceen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Landwirtschaft. II. Teil // *Beih. Bot. Ctbl.* 1934. N 52, B. S. 23—95, Taf. II—XV.
- Pilát A. Polyporaceae // *Ch. Kavina, A. Pilát. Atlas des champignons de l'Europe*. Praha. 1936—1942. T. III, pt 1. P. 1—624; pt 2. P. 1—374.
- Pouzar Z. Studies in the taxonomy of the polypores. II // *Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl.* 1966. T. 1, pt 4. P. 356—375.
- Pouzar Z. An observation on *Albatrellus subrubescens* (Polyporaceae) // *Folia Geobot. Phytotax. Bohemosl.* 1974. T. 9. P. 87—94.
- Reid D. A. New or interesting records of British Hymenomycetes. III // *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 1965. Vol. 48, pt 4. P. 513—537.
- Ryvarden L. Type studies in the Polyporaceae. 7. Species described by J.N. Berkeley from 1836 to 1843 // *Kew Bull.* 1976a. Vol. 31. P. 81—103.
- Ryvarden L. Polyporaceae of North Europe. Vol. 1. (Albatrellus—Incrustoporia. Oslo (Norway): Fungiflora, 1976b. P. 1—214.
- Ryvarden L. Polyporaceae of North Europe. Vol. 2. Inonotus—Tyromyces. Oslo (Norway): Fungiflora, 1978. P. 215—507.
- Ryvarden L. Genera of polypores. Nomenclature and taxonomy // *Synopsis Fung.* 1991. Vol. 5. 363 p.
- Ryvarden L., Gilbertson R. L. European Polypores. Pt 1. Abortiporus—Lindtneria. Oslo (Norway): Fungiflora, 1993. P. 1—387.
- Ryvarden L., Gilbertson R. L. European Polypores. Pt 2. Meripilus—Tyromyces. Oslo (Norway): Fungiflora, 1994. P. 388—743.
- Ryvarden L., Johansen I. A preliminary Polypore Flora of East Africa. Oslo (Norway): Fungiflora, 1980. 636 p.

- Smith A. H. The origin and evolution of the Agaricales // Evolution in the higher Basidiomycetes / Ed. R.H. Petersen. Knoxville, 1971. P. 481—504.
- Stalpers J. A. Identification of wood-inhabiting Aphyllophorales in pure culture. Baarn: Stud. Mycol. Centraalb. Schimmel-kult. 1978. Vol. 16. 248 p.
- Steyaert R. Considerations generales sur le genre Ganoderma et plus specialement sur les especes europeennes // Bull. Soc. Bot. Beliques. 1967. T. 100, f. 2. P. 189—211.
- Teixeira A. R., Rogers D. P. Aporpium, a polyporoid genus of the Trëmellaceae // Mycologia. 1955. Vol. 47, N 3. P. 408—415.
- Vampola P. Contribution to the knowledge of the polypore Oxyporus corticola // Āeská Mykol. 1992. R. 46. P. 235—239.
- Yu-Cheng Dai, Niemelä T. Changbai wood-rotting fungi. 4. Some species described by A. S. Bondartsev and L. V. Ljubarsky from the Russian Far East // Ann. Bot. Fenn. 1995. Vol. 32. P. 211—226.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

АМИЛОИДНЫЙ — тип реакции структурных элементов базидиомы под влиянием реактива Мельцера (раствор йода в йодистом кали): стенки окрашиваются в голубой, синий или фиолетовый цвет.

БАЗАЛЬНЫЙ СЛОЙ — слой ткани в подстилке, прилегающий к субстрату.

БАЗИДИОЛА — базидиевидный стерильный элемент гимения, лишенный стеригм.

БАЗИДИОМА — плодовое тело у базидиальных грибов, структура, на которой развивается гимений, состоящий из базидий.

БАЗИДИИ — окончания генеративных гиф, составляющие гимений, в которых происходит слияние гаплоидных ядер с последующим редукционным делением. Форма базидий: **булавовидная** — имеющая форму булавы, закругленная и расширенная в верхней части; **уриоподобная (урновидная)** — закругленная и расширенная в нижней части, а в верхней сужающаяся напоподобие горлышка кувшина; **утриформная** — мешковидная; **цилиндрическая (мерулиусовидная)** — узкая, удлинённая, с прямыми стенками; **хиастическая** — с поперечным положением первого веретена при мейозе (в отличие от **стихической**, с продольным расположением).

ГИМЕНИЙ — слой базидий, иногда включающий стерильные элементы. **Кагигимений** — гимений, в котором базидии располагаются между гифами на разном уровне, так что палисадный (плотный) слой не образуется; **эвгимений (эугимений)** — гимений, сформированный из базидий и их стерильных гомологов с образованием палисадного слоя. У некоторых видов в гимении присутствуют различные стерильные элементы: глеостиды, цистиды, цистидиолы, щетинки и т. д.

ГИФАЛЬНАЯ СИСТЕМА — организация гиф в базидиоме: **амфимитическая** — базидиома состоит из генеративных и связывающих гиф (так же называется димитическая со связывающими гифами); **димитическая** — базидиома состоит из генеративных и либо скелетных, либо связывающих гиф; **гетеромитическая** — базидиома состоит из генеративных и вегетативных (связывающих и/или скелетных) гиф; **мономитическая** — базидиома состоит только из генеративных гиф; **псевдодимитическая** — базидиома состоит из генеративных и псевдоскелетных (толстостенных с регулярными вторичными перегородками, иногда пряжками) гиф; **тримитическая** — базидиома состоит из гиф всех трех типов: генеративных, скелетных, связывающих.

ГИФИДЫ — неизменные или модифицированные окончания гиф, выступающие в гимении между базидиями: **астерогифиды** — гифиды звездчатой формы; **дендрогифиды** — древовидно разветвленные гифиды; **дихогифиды** — повторно дихотомически ветвящиеся гифиды; **мониллоидные** — четковидные; **скелетогифиды** — толстостенные окончания скелетных гиф в гимении.

ГИФЫ: вегетативные — дифференцирующиеся от генеративных толстостенные гифы, быстро утрачивающие плазматическое содержимое, выполняющие в базидиоме механическую функцию; **генеративные** — тонкостенные, как правило гиалиновые, ветвящиеся, содержащие цитоплазму гифы с пряжками или простыми перегородками (септами), дающие начало другим структурам в базидиоме, в том числе базидиям и вегетативным типам гиф, иногда имеющие вторично утолщенные стенки; **глеоплевроидные** — тонкостенные, обычно неправильной формы, с изменяющимся диаметром, с сильно преломляющим свет гомогенным или, чаще, зернистым гиалиновым, желтоватым или буроватым содержимым гифы генеративного типа; **дихогифы** — гифы с повторно дихотомически ветвящимися окончаниями; **инкрустированные** — гифы, покрытые кристалликами щавелевокислого кальция или других соединений; **псевдоскелетные** — генеративные гифы с вторично утолщенными стенками и регулярными перегородками, иногда пряжками; **связывающие** — толстостенные, сильно ветвящиеся

вегетативные гифы ограниченного роста, развивающиеся позади зоны роста, в неокрашенных базидиомах гиалиновые, в окрашенных — гиалиновые или окрашенные; **скелетные** — толстостенные, как правило почти неветвящиеся, вегетативные гифы неограниченного роста, развивающиеся в зоне роста. Часто дают начало толстостенным цистидам, выступающим в гимении.

ГЛЕОЦИСТИДЫ — тонкостенные, булавовидные или неправильной формы стерильные элементы гимения с гиалиновым, желтоватым, буроватым или зеленоватым, сильно преломляющим свет содержимым.

ГНИЛЬ — деструкция древесины под действием грибов: **белая** — результат разложения древесины с делигнификацией и частичным разложением целлюлозы (оставшаяся целлюлоза окрашивает древесину в белый цвет); **бурая** — результат разложения грибами целлюлозных и гемицеллюлозных компонентов древесины (остающийся лигнин окрашивает древесину в бурый цвет); **пестрая (ямчатая, ситовина)** — вариант белой гнили с делигнификацией разлагаемой грибом древесины: в процессе разложения остаются пустоты, ямки.

ДЕКСТРИНОИДНЫЙ — тип реакции структурных элементов базидиомы с реактивом Мельцера (раствором йода в йодистом кали): стенки структурных элементов и/или содержащее окрашивается в желтовато-бурый или бурый цвет (то же, что псевдоамилоидный).

КОРКА — твердый, блестящий на разрезе, поверхностный слой базидиомы, характеризующийся палисадным расположением плотно сближенных окончаний скелетных гиф или, реже, особо плотным переплетением горизонтально растущих гиф.

КОРТИКАЛЬНЫЙ СЛОЙ — поверхностный слой шляпки, образующий корку.

КСАНТОХРОИДНАЯ РЕАКЦИЯ — реакция почернения или потемнения базидиомы (ткани или поверхности) под действием щелочей.

ПОРЫ — отверстия трубочек у трубчатого гименофора. Модификации: округлые, угловатые, гексагональные (6-гранные), извилистые, дедалеевидные (удлиненные, отчасти анастомозирующие, как у видов рода *Daedalea*, особенно *D. quercina*), рассеченные, ирпексовидные (в виде рассеченных пластинок, лопатковидных выростов и зубцов, как у *Irpex lacteus*), пластинчатые, леицитесовидные (подобные анастомозирующим пластинкам видов рода *Lenzites*).

ПРЯЖКИ — гифальные выросты, которые при делении клетки соединяют верхнюю клетку с нижней и служат для перехода ядра: **медальонные** — образующие некоторое пространство между главной гифой и крючком; **мутовчатые** — множественные пряжки на одном уровне; **супротивные** — две пряжки, располагающиеся по разные стороны гифы на одном уровне.

РЕСУПИНАТНЫЙ — тип развития базидиомы, в соответствии с которым она всегда остается распростертой по субстрату независимо от его положения.

ТКАНЬ — мицелиальная часть базидиомы, развивающаяся над субгимением или гименофором. У ресупинатных или распростертых базидиом носит название подстилki и развивается между субстратом и гименофором.

ТРАМА — мицелиальная часть трубчатого, пластинчатого или шиповидного гименофора, несущего гимений. Используется в сочетании: трама трубочек, трама пластинок и т.д.

ЦИАНОФИЛЬНЫЙ — адсорбция хлопчатобумажного синего красителя (cotton blue) стенками или цитоплазмой, вследствие чего они окрашиваются в голубой или синий цвет различной степени интенсивности.

ЦИСТИДИОЛЫ — тонкостенные гиалиновые стерильные элементы гимения, развивающиеся между базидиями у некоторых видов, имеющие булавовидную, чаще коническую, или веретеновидную форму. По-видимому, являются аналогами базидий или абортивными базидиями, в которых не состоялся мейоз.

ЦИСТИДЫ — стерильные гиалиновые элементы гимения, с толстыми или тонкими стенками, представляющие собой окончания скелетных или генеративных гиф булавовидной, цилиндрической, веретеновидной или конической формы, часто инкрустированные на вершине (головчатая инкрустация), в верхней части или по всей поверхности гиалиновыми кристаллами или буроватой живичной смолистой массой.

ЩЕТИНКИ — толстостенные окончания скелетных, реже генеративных гиф, обычно конической, шиловидной или веретеновидной формы, развивающиеся в субгимении или траме и выступающие в гимении между базидиями. Характерны для сем. *Hymenochaetaceae* (см.: Бондарцева, Пармасто. Определитель грибов СССР. Порядок Афиллофоровые. Вып. 1. 1986).

СПИСОК ФАМИЛИЙ АВТОРОВ, УКАЗАННЫХ ПРИ ТАКСОНАХ

- Alb. — J. B. von Albertini (1769—1831)
 Allesch. — A. Allescher (1828—1903)
 A. Ames — A. Ames (1879—1976)
 Aoshima — K. Aoshima (1925—)
 G. F. Atk. — G. F. Atkinson (1854—1918)
 Barth — J. Barth (1833—1915)
 Batsch — A. J. Batsch (1761—1802)
 D. V. Baxter — D. V. Baxter (1898—1965)
 P. Beauv. — A. M. F. J. Palisot de Beauvois (1752—1820)
 Berk. — M. J. Berkeley (1803—1889)
 Berthold — G. D. W. Berthold (1854—1937)
 Blume — C. L. Blume (1796—1862)
 Bolton — J. Bolton (1758—1799)
 Bondartsev — A. S. Bondartsev (1877—1968)
 Bondartseva — M. A. Bondartseva (1935—)
 Borissov — G. I. Borissov (1901—1963)
 Boud. — J. L. E. Boudier (1828—1920)
 Bourdot — H. Bourdot (1861—1937)
 Bref. — J. O. Brefeld (1839—1925)
 Bres. — G. Bresadola (1847—1929)
 Broome — C. E. Broome (1812—1886)
 Bull. — J. B. F. Bulliard (1752—1793)
 M. P. Christ. — M. P. Christiansen (1889—1975)
 Cleland — J. B. Cleland (1878—1971)
 Clem. — F. E. Clements (1874—1945)
 Cooke — M. C. Cooke (1825—1914)
 W. B. Cooke — W. B. Cooke (1908—1992)
 Corda — A. K. J. Corda (1809—1872)
 Corner — E. J. H. Corner (1906—)
 G. Cunn. — G. H. Cunningham (1892—1962)
 M. A. Curtis — M. A. Curtis (1808—1872)
 Curtis — W. Curtis (1746—1799)
 A. David — A. David (1927—)
 DC. — A. P. de Candolle (1778—1841)
 Dearn. — J. Dearness (1852—1954)
 Dequatre — B. D. Dequatre (1938—)
 Desm. — J. B. H. Desmazieres (1786—1862)
 Dicks. — J. J. Dickson (1738—1822)
 Domański — S. Domański (1916—1993)
 Donk — M. A. Donk (1908—1972)
 Duby — J. E. Duby (1798—1885)
 Durieu — M. C. Durieu (1796—1878)
 Egeland — J. Egeland (1871—1928)
 Ehrenb. — C. G. Ehrenberg (1795—1876)
 Ellis — J. B. Ellis (1829—1905)
 J. Erikss. — J. Eriksson (1921—)
 Everh. — B. M. Everhart (1818—1904)
 O. Falck — Olga Falck (?)
 Falck — R. Falck (1868—1955)
 Fayod — V. Fayod (1860—1900)
 Fr. — E. M. Fries (1794—1878)
 Fuckel — K. W. G. Fuckel (1821—1876)
 Galzin — A. Galzin (1853—1925)
 Gäum. — E. A. Gäumann (1893—1963)
 Gilb. — R. L. Gilbertson (1925—)
 Gillot — F. X. Gillot (1842—1910)
 Ginns — J. H. Ginns (1938—)
 Gray — S. F. Gray (1766—1828)
 Hallenb. — N. Hallenberg (1947—)
 Harkn. — H. W. Harkness (1821—1901)
 Hattori — T. Hattori (1965—)
 Henn. — P. C. Hennings (1841—1908)
 Herter — W. G. F. Herter (1884—1958)
 Hoffm. — G. F. Hoffman (1761—1826)
 Höhn. — F. X. R. von Höhnel (1852—1920)
 Hongo — T. Hongo (1923—)
 Hook. — W. J. Hooker (1785—1865)
 Huds. — W. Hudson (1730—1793)
 Humb. — F. W. von Humboldt (1769—1859)
 Imazeki — R. Imazeki (1904—1992)
 H. Jahn — H. Jahn (1911—1987)
 Jacq. — N. J. von Jacquin (1727—1817)
 Jelič — M. Jelič (1931—1980)
 Jenssen — G. M. Jenssen (1954—)
 I. Johans. — I. Johansen (1951—)
 Jülich — W. Jülich (1942—)
 Jungh. — F. F. W. Junghuhn (1809—1864)
 Kalchbr. — K. Kalchbrenner (1807—1886)
 P. Karst. — P. A. Karsten (1834—1917)
 Jean Keller — J. Keller (1941—)
 J. Kickx — J. Kickx (1803—1864)
 Klotzsch — J. F. Klotzsch (1805—1860)
 Komarova — E. P. Komarova (1929—)
 Kotir. — H. Kotiranta (1954—)
 Kotl. — F. Kotlaba (1927—)
 Kravtzev — B. I. Kravtzev (?)
 Kreisel — H. Kreisel (1931—)
 Kuntze — K. E. O. Kuntze (1843—1907)
 M. J. Larsen — M. J. Larsen (1938—)
 K. H. Larss. — K. H. Larsson (1948—)

Lefebvre — C. L. Lefebvre (1905—)
 Lenz — H. O. Lenz (1798—1870)
 Lév. — J. — H. Léveillé (1796—1870)
 Liberta — A. E. Liberta (1933—)
 L. — C. von Linnaeus (1707—1778)
 Litsch. — V. Litschauer (1879—1939)
 Ljub. — L. V. Ljubarsky (1903—1968)
 Lloyd — C. G. Lloyd (1859—1926)
 Lohwag — H. Lohwag (1884—1945)
 Lombard — F. F. Lombard (1915—)
 Locq. — M. V. Locquin (pub. 1943)
 Lotsy — J. Lotsy (1867—1931)
 J. Lowe — J. L. Lowe (1905—)
 Lucand — J. L. Lucand (1821—1896)
 F. Ludw. — F. Ludwig (1851—1918)
 S. Lundell — S. Lundell (1892—1966)
 Maire — R. C. J. Maire (1878—1949)
 Malençon — G. J. L. Malençon (1898—1984)
 Manjon — J. L. Manjon (1954—)
 Mauri — E. Mauri (1791—1836)
 Melo — I. Melo (1947—)
 A. Møller — F. A. G. Møller (1860—1922)
 Mont. — J. P. F. Montagne (1784—1866)
 Murashk. — K. E. Murashkinsky (1888—1942)
 Murrill — W. A. Murrill (1869—1957)
 Nees — T. F. L. Nees von Esenbeck (1787—1837)
 Niemelä — T. Niemelä (1940—)
 T. L. Nikol. — T. L. Nikolajeva (1902—1982)
 Nuss — I. Nuss (1941—)
 Oberw. — F. Oberwinkler (1939—)
 Orlicz — A. Orlicz (1941—)
 Overeem — C. von Overeem (1893—1927)
 Overh. — L. O. Overholtz (1890—1946)
 Parmasto — E. Parmasto (1928—)
 Pat. — N. T. Patouillard (1854—1926)
 Peck — C. H. Peck (1833—1917)
 Pent. — R. Penttilä (1958—)
 Pers. — C. H. Persoon (1761—1836)
 Pilát — A. Pilát (1903—1974)
 Pollini — C. Pollini (1782—1833)
 Pouzar — Z. Pouzar (1932—)
 Quélet. — L. Quélet (1832—1899)
 Rajchenb. — M. Rajchenberg (1953—)
 D. A. Reid — D. A. Reid (1927—)
 Renvall — P. Renvall (1963—)
 D. P. Rogers — D. P. Rogers (1908—)
 Romell — L. G. T. Romell (1854—1927)
 Rostk. — F. W. T. Rostkovius (1770—1848)

Ryvarden — L. Ryvarden (1935—)
 D. Sacc. — D. Saccardo (1872—1952)
 Sacc. — P. A. Saccardo (1845—1920)
 A. K. Sarkar — A. K. Sarkar (pub. 1959)
 Schaeff. — J. C. von Schaeffer (1718—1790)
 Schnabl — J. N. Schnabl (1853—1899)
 Schrad. — H. A. Schrader (1767—1836)
 J. Schröt. — J. Schröter (1837—1894)
 Secr. — L. Secretan (1758—1839)
 Schulzer — S. Schulzer von Muggenburg (1802—1892)
 Schumach. — H. C. F. Schumacher (1757—1830)
 Schwarzman — S. R. Schwarzman (died 1975)
 Schwein. — L. D. von Schweinitz (1780—1834)
 Scop. — J. A. Scopoli (1723—1788)
 Shear — C. L. Shear (1865—1956)
 Singer — R. Singer (1906—1993)
 Sm. — J. E. Smith (1759—1828)
 Sommerf. — S. Ch. Sommerfelt (1794—1838)
 Sowerby — J. Sowerby (1757—1822)
 Speg. — C. L. Spegazzini (1858—1926)
 Steyaert — R. L. A. Steyaert (1905—1978)
 Strid — A. Strid (1932—)
 Sturm — J. Sturm (1771—1848)
 Sw. — O. Swartz (1760—1818)
 Teixeira — A. R. Teixeira (1918—)
 Thore — J. Thore (1762—1823)
 Thorn — R. G. Thorn (1951—)
 Thüm. — F. K. A. E. von Thümen (1839—1892)
 Tortiç — M. Tortiç (1920—)
 Vassiljeva Lj. N. — Lj. N. Vassiljeva (1901—1985?)
 Vassilkov — B. P. Vassilkov (1906—1980)
 Vampola — P. Vampola (1952—)
 Vélen. — J. Vélenovsky (1858—1949)
 Vill. — D. Villars (1745—1814)
 Wahlenb. — G. Wahlenberg (1780—1851)
 Wallr. — C. F. W. Wallroth (1792—1857)
 Weinm. — J. A. Weinmann (1782—1858)
 Weir — J. R. Weir (1882—1943)
 Wettst. — R. Wettstein (1863—1931)
 Willd. — C. L. von Willdenow (1765—1812)
 With. — W. Withering (1741—1799)
 Woronow — J. N. Woronow (1874—1931)
 Wulfen — F. X. von Wulfen (1728—1805)
 Yasuda — A. Yasuda (1868—1924)
 Zak — B. Zak (1919—)

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ГРИБОВ*

abietina Fr. (*Daedalea*) 207
abietinum (Dicks.: Fr.) Ryvarden (*Trichaptum*) 18, 148, 153, 182, 308, 330, 331, 332
abietinum (Fr.) P. Karst. (*Gloeophyllum*) 207, 208
abietinus Dicks. (*Boletus*) 331
abietinus (Dicks.: Fr.) Donk (*Hirschioporus*) 331
abietinus Dicks.: Fr. (*Polyporus*) 331
 ABORTIPORUS Murrill 25, 35, 39, 116
acidulus Bondartseva (*Gloeoporus*) 216, 216
acuta Berk. (*Lenzites*) 245
admirabilis (*Polyporus*) 110
adpersum (Schulzer) Donk (*Ganoderma*) 78
adusta (Willd.: Fr.) P. Karst. (*Bjerkandera*) 17, 128, 157, 158, 159
adustus Willd. (*Boletus*) 157, 158
adustus Willd.: Fr. (*Polyporus*) 158
aestivale Overh. (*Polyporus*) 149
agariceus Berk. (*Polyporus*) 100, 101
 Albatrellaceae (Pouzar) Nuss 21, 25, 30, 39
 ALBATRELLUS Gray 25, 39, 40, 42; 91
albellus (Peck) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 336
 — f. *aurantiacus* Komarova 364
albida (Fr.) Donk (*Antrodia*) 129, 131, 131
albida Fr. (*Lenzites*) 131
albidofusca Domański (*Poria*) 188
albidus (Fr.) Bondartsev (*Coriolellus*) 131
albidus (Secret.) Donk (*Tyromyces*) 276
albobrunnea (Romell) Ryvarden (*Antrodia*) 131, 132, 133
albobrunneus (Romell) Bondartsev (*Tyromyces*) 132
albobrunneus Romell (*Polyporus*) 132
albolutea (Bourdote et Galzin) D. P. Rogers (*Trechispora*) 69

albolutea Bourdot et Galzin (*Poria*) 69
albolutescens Romell (*Polyporus*) 122
albolutescens (Romell) Pouzar (*Anomoporia*) 122, 123, 124, 160, 197
alboluteum (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer (*Sistotrema*) 69
alboluteus (Ellis et Everh.) Bondartsev et Singer (*Hapalopilus*) 86
alboluteus (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar (*Pycnoporellus*) 86, 219, 232
alboluteus Ellis et Everh. (*Polyporus*) 86
albolutescens Bourdot et Galzin (*Poria*) 69
albolutescens (Bourdote et Galzin) D. P. Rogers (*Trechispora*) 69
alborubescens (Bourdote et Galzin) Bondartsev (*Tyromyces*) 256, 336
albosordescens Romell (*Phaeolus*) 336
 — subsp. *alborubescens* Bourdot et Galzin, 336
alutacea (J. Lowe) Bondartseva (*Fibuloporia*) 305
alutacea (J. Lowe) Jean Keller (*Skeletocutis*) 305
alutacea J. Lowe (*Poria*) 305
alveolarius (DC.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Polyporus*) 98, 99
alveolarius DC.: Fr. (*Cantharellus*) 99
alveolarius DC. (*Merulius*) 99
 AMAURODERMA 15
ambiguus (Bres.) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 352
americana Ryvarden et Gilb. (*Antrodiella*) 148, 149
americanus Berk. (*Polyporus*) 307
amorphus (Fr.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Skeletocutis*) 297, 305, 306, 309, 315
 — f. *mollusca* (P. Karst.) Bourdot et Galzin 307
 — f. *resupinata* Bourdot et Galzin 307
 — var. et f. *amorphus* 307

* Названия родов набраны прописными буквами, курсивом выделены синонимы, полужирные цифры означают страницы, на которых приведено основное описание, курсивные — страницы, где помещен рисунок.

— var. *vassilkovii* Bondartsev 307
amorphus (Fr.) Clem. et Shear (*Gloeoporus*) 306
amorphus Fr. (*Polyporus*) 305, 306
ampelina (Bondartsev) Bondartseva (*Phylloporia*) 363
 AMYLARIA Corner 59, 60
 AMYLOCYSTIS Bondartsev et Singer 16, 25, 35, **120**
amylohypha Ryvarden et Gilb. (*Perenniporia*) 291
aneirina (Sommerf.) Domański (*Ceriporiopsis*) 128, 149, **161**
aneirinus (Sommerf.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 161
aneirinus Sommerf. (*Polyporus*) 161
annosa (Fr.) P. Karst. (*Fomitopsis*) 225
annosum (Fr.) Bref. (*Heterobasidium*) 17, 31, 200, 202, **225**, 226, 233
annosus (Fr.) P. Karst. (*Fomes*) 225
annosus Fr. (*Polyporus*) 225
 ANOMOPORIA Pouzar 15, 25, 30, **122**, 125, 127, 160
 ANTRODIA P. Karst. 13, 25, 33, 35, 126, **128**, 138, 188
 ANTRODIELLA Ryvarden et I. Johans. 25, 36, **147**, 232
apalus (Lév.) Bondartsev (*Tyromyces*) 265
apalus Lév. (*Coriolus*) 265
 Aphyllophorales Rea 19, 24, 25, **27**
 Aporpiaceae Bondartsev 26, 28, **54**, 56
 Aporpiales Bondartsev 24–26, 56
 APORPIUM Bondartsev et Singer 54
applanatum (Pers.) Pat. (*Ganoderma*) 76
arcularius Batsch (*Boletus*) 100
arcularius Batsch: Fr. (*Polyporus*) **98**, **100**
atkinsonii Jahn, Kotl. et Pouzar (*Ganoderma*) 75
atropurpurascens (Berk. et Broome) Petch (*Punctularia*) 265
atrovirens (Fr.) Bondartsev et Singer (*Bys-socorticium*) 63
atrovirens Fr. (*Thelephora*) 63
attenuata (*Poria*)
 — var. *subincarnata* Peck 314
aurantiacus (Komarova) Komarova (*Tyromyces*) **364**
aurantiacus (Rostk.) Bondartsev et Singer (*Hapalopilus*) 221
aurantiacus Rostk. (*Polyporus*) 221
aurea Peck (*Poria*) 155
aurea (Peck) Ryvarden (*Auriporia*) 155, 156
aureus (Peck) Bondartsev (*Chaetoporellus*) 156
 AURIPORIA Ryvarden 25, 32, **155**
aurulenta A. David, Tortič et Jelič (*Auriporia*) 155, **156**
australe (Fr.) Pat. (*Ganoderma*) 78–80

badius Pers. (*Boletus*) 101
badius (Pers.: Gray) Schwein. (*Polyporus*) 90, 99, **101**
 — f. *badius* 102
 — f. *carpaticus* Pilát 102
 — f. *melanopodiformis* Pilát 102
 — f. *pertenuis* Kalchbr. 102
 — f. *tubaeformis* P. Karst. 102
balaenae Niemelä (*Ceriporiopsis*) 161, **162**
balsameus (Peck) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 255, **257**, 257
balsameus Peck (*Polyporus*) 257
 Bankeraceae 23
 Basidiomycetes 19
benzoinum (Wahlenb.: Fr.) P. Karst. (*Ischnoderma*) 233, **235**, 236
benzoinus Wahlenb. (*Boletus*) 235
benzoinus Wahlenb.: Fr. (*Polyporus*) 235
betulina Fr. (*Daedalea*) 244, 245
betulina (Fr.) Fr. (*Lenzites*) 17, 233, **245**
betulinus Bull. (*Boletus*) 93
betulinus (Bull.: Fr.) P. Karst. (*Piptoporus*) 17, 90, **93**
betulinus Bull.: Fr. (*Polyporus*) 92, 93
biennis Bull.: Fr. (*Daedalea*) 117
biennis (Bull.: Fr.) Singer (*Abortiporus*) 16, **117**, **118**, 119
 — f. *biennis* 119
 — f. *terrestris* (Pers.) Bourdot et Galzin 119
biforme (Fr.) Ryvarden (*Trichaptum*) 324, 330, **332**
biformis Fr. (*Polyporus*) 332
 BJERKANDERA P. Karst. 25, 35, **157**, 159
 Boletopsidaceae Bondartsev et Singer 15, 23–25, 30, **57**
 BOLETOPSIS Fayod 15, 19, 25, 39, 41, **57**
bombycina (Fr.) Bondartsev et Singer (*Fibuloporia*) 124
bombycina (Fr.) Cooke (*Poria*) 124
bombycina (Fr.) Pouzar (*Anomoporia*) 122, **124**, 125, 126, 127, **128**
bombycinus Fr. (*Polyporus*) 122, 124
 Bondarzewiaceae Kotl. et Pouzar 15, 21, 25, 30, **59**
 Bondarzewiales Jülich 25
 BONDARZEWIA Singer 15, 25, 38, 59, **60**
borealis (Fr.) Kotl. et Pouzar (*Climacocystis*) 117, **128**, **167**, **168**
 — var. *borealis* 169
 — var. *rohrbacheri* Kotl. et Pouzar 169
 — var. *spatulatus* (Fr.) Kotl. et Pouzar 169
borealis Fr. (*Polyporus*) 167
borealis (Fr.) Singer (*Abortiporus*) 167
bourdotii (Pilát) Bondartsev et Singer (*Gloeoporus*) 163

brasilensis A. Möller (*Protomerulius*) 55, 56
bredecensis (Pilát) Bondartsev (*Spongipellis*) 318
bresadolae (Bourdot et Galzin) Donk (*Ceriporia*) 345
brownei (Pers.) Donk (*Flaviporus*) **198**
brownei Pers. (*Polyporus*) 198
brumalis Pers. (*Boletus*) 102–104
brumalis Pers.: Fr. (*Polyporus*) 99, **102**, 103
buchholtzii Bondartsev et Ljub. (*Fomitopsis*) 350
buchholtzii (Bondartsev et Ljub.) Y. C. Dai et Niemelä (*Oxyporus*) 201, **350**
buxi Bondartsev (*Aporpium*) 275
byssinus Pers. (*Polyporus*) 153
 BYSSOCORTICIUM Bondartsev et Singer 25, 30, **62**

caeruleoporus Peck (*Polyporus*) 42
caeruleoporus (Peck) Pouzar (*Albatrellus*) 41, **42**
caesius Schrad. (*Boletus*) 258
caesius (Schrad.: Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 255, **258**, 279, 297
caesius (Schrad.: Fr.) Murrill (*Tyromyces*) 258
caesius Schrad.: Fr. (*Polyporus*) 258
cajanderi P. Karst. (*Fomes*) 202
cajanderi (P. Karst.) Kotl. et Pouzar (*Fomitopsis*) **202**
camaresiana (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer (*Ceriporia*) 346
campestris (Quél.) Bondartsev (*Coriolellus*) 186
campestris (Quél.) Domański et Orlicz (*Dichomitus*) 174, **186**
campestris Quél. (*Trametes*) 186
camschadalica Parmasto (*Podoporia*) 360
camschadalicus (Parmasto) Domański (*Rigidoporus*) **360**, 361
candidissima (Schwein.) Bondartsev et Singer (*Phlebiella*) 70
candidissima (Schwein.) Bondartsev et Singer (*Trechispora*) 71, 126
candidissima (Schwein.: Fr.) Donk (*Cristella*) 70
canescens (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Aporpium*) 55, 56
 Cantharellales Gäum. 19, 24
 Cantharellomycetes Parmasto 20, 21, 24
carneogrisea A. David (*Skeletocutis*) 305, **308**
carnosum Pat. (*Ganoderma*) 75, 76, 79
carpatorossicus Pilát (*Leptoporus*) 338
caryae Schwein. (*Polyporus*) 55, 56
caryae (Schwein.) Ryvarden (*Protomerulius*) 51, **55**, 55

caryae (Schwein.) Teixeira et Rogers (*Aporpium*) 55, 56
castanea (Imazeki) Hattori et Ryvarden (*Melanoporia*) 38, **248**
castanea Imazeki (*Fomitopsis*) 248
castaneus (Lloyd) Imazeki (*Cystidiophorus*) 342
castaneus Lloyd (*Merulius*) 342
castaneus (Lloyd) Ryvarden (*Castanoporus*) **342**, **343**
 CASTANOPORUS Ryvarden 25, 31, 62, **342**
caucasicus (Bres.) Bondartsev (*Anisomyces*) 211
cerifluus (Berk. et M. A. Curtis) Murrill (*Tyromyces*) 259
cerifluus Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 259
cerifluus (Berk. et M. A. Curtis) Ryvarden et Gilb. (*Oligoporus*) 254, **259**
cervina (Schwein.) Bres. (*Trametes*) 321, **322**
cervinus Schwein. (*Boletus*) 322
cervinus (Schwein.) Bondartsev (*Coriolus*) 322
cervinus (Schwein.) Kotl. et Pouzar (*Coriolellus*) 322
 CERIPORIA Donk 10–12, 25, 31, 342, **344**
 CERIPORIOPSIS Domański 10–12, 25, 33, 124, **159**, 160
 CERRENA Gray 25, 36, **166**
 CHAETOPORELLUS Bondartsev et Singer 25, 32, 62, **63**, 68, 276
chioneus (Fr.) P. Karst. (*Tyromyces*) 254, **336**
chioneus Fr. (*Polyporus*) 335, 336
chozeniae (Vassilkov) Parmasto (*Polyporus*) 93, 98, **103**, **104**
chozeniae Vassilkov (*Piptoporus*) 103
ciliatus Fr. (*Polyporus*) 90, 98, **103**, 104
cinerascens (Bres.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 190
cinnabarinus Jacq. (*Boletus*) 298, 299
cinnabarinus (Jacq.: Fr.) P. Karst. (*Pycnoporus*) 298, **299**
cinnabarinus Jacq.: Fr. (*Polyporus*) 299
citrinella Niemelä et Ryvarden (*Antrodia*) 148, **149**
citrinus Boud. (*Ptychogaster*) 136
 CLIMACOCYSTIS Kotl. et Pouzar 25, 35, 39, **167**
collabens Fr. (*Polyporus*) 239
collabens (Fr.) Ryvarden (*Junghuhnia*) **239**
colliculosus (Pers.) Bondartsev (*Coriolellus*) 282
colliculosus Pers. (*Polyporus*) 281
 COLTRICIA 39
conchifer Schwein. (*Boletus*) 295
conchifer (Schwein.: Fr.) Murrill (*Poronidulus*) **295**, **296**, 297

conchifer Schwein.: Fr. (*Polyporus*) 295
conchoides Mont. (*Gloeoporus*) 215
confluens (Fr.) Bondartsev et Singer (*Scutiger*) 42
confluens (Fr.) Kotl. et Pouzar (*Albatrellus*) 41, **42**, 43, 45
confluens Fr. (*Polyporus*) 42
confluens Pers. (*Sistotrema*) 69
confragosa Bolton: Fr. (*Daedalea*) 177
confragosa (Bolton: Fr.) J. Schröt. (*Daedaleopsis*) 174, **177**, 179, 308
— f. *rubescens* (Alb. et Schwein.) Donk 178
— f. *sibirica* (P. Karst.) Bondartsev 179
— var. *tricolor* (Bull.: Fr.) Bondartsev 179
confragosus Bolton (*Boletus*) 177
Coriolaceae 19
CORIOLOPSIS Murrill 25, 37, **169**
CORIOLUS Quél.
— sect. *Oxyporus* Bourdot et Galzin 348
coronatus Rostk. (*Polyporus*) 111, 113
corrugis (Fr.) Bondartsev et Singer (*Pelloropus*) 237
corrugis (Fr.) Domański (*Ischnoderma*) 237
corrugis Fr. (*Polyporus*) 235
Corticaceae Herter 5, 24, 25, 28, **61**, 232
Corticomycetes Parmasto 20, 21, 23, 24
CORTICIUM Gray 61
corticola (Fr.) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 351
corticola (Fr.) Parmasto (*Oxyporus*) 343, 350, **351**, 353
corticola Fr. (*Polyporus*) 351
crassa (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Amyloporia*) 133
crassa (P. Karst.) Bondartsev (*Fomitopsis*) 133
crassa (P. Karst.) Ryvar den (*Antrodia*) 130, **133**, 133
crassus P. Karst. (*Physisporinus*) 133
cremea Parmasto (*Fibuloporia*) 127, 174, **192**, 193
crinigera Fr. (*Hexagonia*) 229
cristatus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Scutiger*) 43
cristatus (Fr.) Kotl. et Pouzar (*Albatrellus*) 41, **43**
cristatus Fr. (*Polyporus*) 43
crocata Pat. (*Poria*) 361
crocatu (Pat.) Ryvar den (*Rigidoporus*) 341, 360, **361**
croceus Pers. (*Boletus*) 219
croceus (Pers.: Fr.) Donk (*Hapalopilus*) **219**, 233
croceus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 219
crustacea Jungh. (*Laschia*) 238
crustulina Bres. (*Poria*) 189
crustulinus (Bres.) Domański (*Coriollus*) 189
crustulinus (Bres.) Domański (*Diplomitoporus*) 174, **189**

crustulinus (Bres.) Parmasto (*Tyromyces*) 189
CRYPTOPORUS (Peck) Shear 26, 34, 88, **89**
cryptopus Ellis et Barth (*Polyporus*) 107
CYSTIDIOPHORUS Bondartsev et Ljub. 342
cytisina (Berk.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 287
DAEDALEA Fr. 10, 25, 36, **173**
DAEDALEOPSIS J. Schröt. 25, 36, **177**
DATRONIA Donk 13, 25, 33, **180**
delectans (Peck) Murrill (*Spongipellis*) 297, 315, **316**, **318**
delectans Peck (*Polyporus*) 318
demidoffii (Lév.) Bondartsev et Singer (*Phellinus*) 301
demidoffii (Lév.) Kotl. et Pouzar (*Pyroformis*) 297, **301**
demidoffii Lév. (*Polyporus*) 301
desertorum (Kravtzev) Bondartseva (*Dextrinosporium*) 174, **184**, 185
desertorum Kravtzev (*Poria*) 184
desertorum (Kravtzev) Schwarzman (*Fibuloporia*) 184
destructor (Schröd.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 135
destructor (Schröd.: Fr.) Bourdot et Galzin (*Leptoporus*) 135, 136
— var. *resupinatus* Bourdot et Galzin 135, 136
destructor Schröd.: Fr. (*Polyporus*) 135
DEXTRINOSPORIUM M. Bondartseva 25, 30, **184**
DICHOMITUS D. A. Reid 25, 33, **186**, 188
dichrous (Fr.) Bres. (*Gloeoporus*) 216, **217**, 233
dichrous Fr. (*Polyporus*) 217
dickinsii (Berk.) Bondartsev (*Daedaleopsis*) 173
dickinsii (Berk.) Jasuda (*Daedalea*) **173**, 176
dickinsii Berk. (*Trametes*) 173
DIPLOMITOPORUS Domański 25, 33, **188**
distortus Schwein. (*Boletus*) 117
elongata Overh. (*Poria*) 291
eluctor Donk (*Sistotrema*) 69
epileucina (Pilát) Gilb. et Ryvar den (*Fomitopsis*) 180, 201, **203**, 322
epileucinus Pilát (*Leptoporus*) 203
epileucus (Fr.) Bondartsev (*Coriollus*) 203
epilobii P. Karst. (*Trametes*) 183
erubescens (Fr.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 247

euporus (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 241
excelsa (S. Lundell) Parmasto (*Ceriporia*) 343, **345**
excelsa S. Lundell (*Poria*) 345
extenuata (Durieu et Mont.) Domański (*Funalia*) 171
farinosus Bref. (*Oligoporus*) 253
fibrillosus (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Hapalopilus*) 87
fibrillosus P. Karst. (*Polyporus*) 86
FIBULOPORIA Bondartsev et Singer 12, 25, 30, 124, 125, 160, **192**
fimbriatella (Peck) Ryvar den (*Junghuhnia*) 239, **240**, 306
fimbriatellus (Peck) Parmasto (*Chaetoporus*) 240
fimbriatellus Peck (*Polyporus*) 240
fissiliformis (Pilát) Gilb. et Ryvar den (*Antrodia*) 148, **150**
fissiliformis Pilát (*Poria*) 150
fissilis (Berk. et M. A. Curtis) Donk (*Tyromyces*) 256, **324**, **337**
fissilis Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 337
FISTULINA Fr. 25, 28, 34, **72**
Fistulinaceae Lotsy 19, 21, 25, 28, **71**
Fistulinales Jülich 25
flava Parmasto (*Lindtneria*) **66**
flavescens (Bres.) Bondartsev et Singer (*Coriollus*) 189
flavescens (Bres.) Domański (*Diplomitoporus*) 188, **189**
flavescens Bres. (*Trametes*) 188, 189
flavipora Cooke (*Poria*) 302
flavipora (Cooke) Ryvar den (*Schizopora*) **302**, 350
FLAVIPORUS Murrill 25, 32, 37, **197**
floriformis (Quél.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 260
floriformis (Quél.) Gilb. et Ryvar den (*Oligoporus*) 254, **260**
floriformis Quél. (*Polyporus*) 260
foetidus (Velen.) Bondartsev (*Spongipellis*) 319
foliaceo-dentata (T. L. Nikol.) Gilb. et Ryvar den (*Antrodia*) 148, **151**, 321
foliaceo-dentatus T. L. Nikol. (*Irpex*) 151, 232
fomentarius L. (*Boletus*) 199
fomentarius (L.: Fr.) Fr. (*Fomes*) 150, **174**, **199**
fomentarius L.: Fr. (*Polyporus*) 199
FOMES (Fr.) Fr. 25, 38, **198**
Fomitoidae 10, 22, 24, 25, 29
FOMITOPSIS P. Karst. 13, 25, 36, **200**, 252, 351
forquignoni Quél. (*Polyporus*) 111, 113

fractipes (Berk. et M. A. Curtis) Gilb. et Ryvar den (*Abortiporus*) 117, **119**
fractipes Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 119
fragilis (Fr.) Donk (*Tyromyces*) 260
fragilis (Fr.) Gilb. et Ryvar den (*Oligoporus*) 255, **260**, 261, 267
fragilis Fr. (*Polyporus*) 260
fraxinea (Fr.) Ryvar den (*Perenniporia*) 201, **287**, 288
fraxineus Bondartsev et Ljub. (*Piptoporus*) 93, **94**, 95
fraxineus Fr. (*Polyporus*) 287
frondosa (Dicks.: Fr.) Gray (*Grifolia*) 40, **49**
— var. *frondosa* 50
— var. *intybacea* (Fr.) Bondartsev 50
frondosus Dicks. (*Boletus*) 49
frondosus (Dicks.: Fr.) P. Karst. (*Polypilus*) 49
frondosus Dicks.: Fr. (*Polyporus*) 49
fulgens (Fr.) Donk (*Pycnoporellus*) 51, 86, **87**, 219, 341
fulgens Fr. (*Hydnum*) 87
fuliginosus Scop. (*Polyporus*) 236
fulvisceda (Bres.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 288
fumidiceps G. F. Atk. (*Tyromyces*) 255, **338**
fumosa (Pers.: Fr.) P. Karst. (*Bjerkandera*) 128, **158**, 159
fumosus Pers. (*Boletus*) 158
fumosus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 158
fusco-violaceum Ehrenb.: Fr. (*Hydnum*) 332
fusco-violaceum (Ehrenb.: Fr.) Ryvar den (*Trichaptum*) 331, **332**, 334
fusco-violaceum Ehrenb. (*Sistotrema*) 332
fusco-violaceus (Ehrenb.: Fr.) Donk (*Hirschiporus*) 333
gallica (Fr.) Bondartsev et Singer (*Funalia*) 171
gallica Fr. (*Polyporus*) 171
gallica (Fr.) Ryvar den (*Coriollus*) 169, **170**, **171**
GANODERMA P. Karst. 14, 15, 25, 37, 39, 73, **74**, 79, 80
Ganodermataceae Donk 15, 19, 22, 24, 25, 29, 30, **73**
Gasteromycetidae 19
gelatinoso-tubulosus (Pilát) Bondartsev (*Gloeoporus*) 272
GELATOPORIA 160
gibbosa (Pers.) Bondartsev et Singer (*Pseudotrametes*) 323
gibbosa Pers. (*Daedalea*) 323
gibbosa Pers.: Fr. (*Trametes*) 321, **323**, 324
gigantea (Pers.: Fr.) Pilát (*Grifolia*) 53
giganteus Pers. (*Boletus*) 53
giganteus (Pers.: Fr.) Donk (*Polypilus*) 53

giganteus (Pers.: Fr.) P. Karst. (Meripilus) 40, 51, 53
giganteus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 53
gilvella (Pilát) Bondartsev (*Ceriporia*) 311
gilvescens (Bres.) Domański (*Ceriporiopsis*) 128, 160, 162
gilvescens (Bres.) Donk (*Ceriporia*) 162
gilvescens Bres. (*Poria*) 160, 162
gloeocystidiatus Kotl. et Pouzar (*Tyromyces*) 267
Gloeophylloideae 22, 24, 25, 29
GLOEOPHYLLUM P. Karst. 11, 25, 38, 206, 364
GLOEOPORUS Mont. 25, 33, 35, 61, 215
gossypia (Speg.) Parmasto (*Fibroporia*) 134
gossypia (Speg.) Ryvarden (Antrodia) 129, 133, 134, 136
gossypium Speg. (*Poria*) 134, 136
GRIFOLA Gray 25, 38, 40, 49
grisea (Peck) Bondartsev et Singer (Boletopsis) 58
griseus Peck (*Polyporus*) 58
guttulatus (Peck) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 254, 262, 263, 264, 265
guttulatus Peck (*Polyporus*) 263
HAPALOPILUS P. Karst. 25, 33, 218
HAPLORPORUS Bondartsev et Singer 22, 25, 36, 223
hepatica Fr. (Fistulina) 72
HERICUM Pers. 59, 60
Heterobasidiomycetidae 19, 24
HETEROBASIDION Bref. 15, 25, 36, 224
heteromorpha Fr. (*Daedalea*) 136
heteromorpha Fr.: Fr. (*Daedalea*) 136
heteromorpha (Fr.: Fr.) Donk (Antrodia) 129, 133, 136, 140
heteromorphus (Fr.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Corirolellus*) 136
HEXAGONIA Fr. 25, 38, 229
hibernicus (Berk. et Broome) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 256, 265, 266, 276
hibernicus Berk. et Broome (*Polyporus*) 265
hirsuta (Wulfen: Fr.) Pilát (Trametes) 17, 322, 324, 329
hirsutus Wulfen (*Boletus*) 324
hirsutus Wulfen: Fr. (*Polyporus*) 324
hirsutus (Wulfen: Fr.) Qué. (*Coriolus*) 324
hirtus (Qué.) Bondartsev et Ljub. (*Piptoporus*) 91
hirtus Qué. (*Fomes*) 91
hirtus (Qué.) Nuss (Jahnoporus) 91, 93
hoehnelii (Bres.) Bourdot et Galzin (*Corirolellus*) 151
hoehnelii (Bres.) Niemelä (Antrodiella) 149, 151, 152, 322
hoehnelii Bres. (*Polyporus*) 151
Homobasidiomycetidae 24
humilis (Peck) Bondartsev et Singer (*Abortiporus*) 119
HYDNOCHAETE 5

Hymenochaetaceae 19, 21, 23—25, 28, 34, 36, 37, 39, 363
Hymenochaetales 24
HYMENOCHEATE 5, 24
hymenocystis (Berk. et Broome) K.H. Larss. (*Trechispora*) 70
Hymenomycetidae 19
HYPHODONTIA 64, 68
immitis (Peck) Bondartsev (*Tyromyces*) 276
infirmia Renvall et Niemelä (Antrodia) 130, 137
INONOTOPSIS 34
INONOTUS 37
insulare (Murrill) Ryvarden (Heterobasidiomycetidae) 202, 225, 227, 230
insularis (Murrill) Imazeki (*Fomitopsis*) 227
insularis Murrill (*Trametes*) 227
investiens (Schwein.) P. Karst. (Vararia) 83
investiens Schwein. (*Radulum*) 83
IRPEX Fr. 11, 25, 32, 34, 232
IRPICODON Pouzar 25, 35, 62, 64, 232
irpicoides (Pilát) Bondartsev et Singer (Leucophellinus) 343, 347
irpicoides Pilát (*Trametes*) 347
ISCHNODERMA P. Karst. 25, 37, 39, 234
JAHNORPORUS Nuss 26, 39, 89, 91, 271
japonica (Yasuda) Hattori et Ryvarden (Perenniporia) 287, 288
japonica Yasuda (*Trametes*) 288
johnstonii Murrill (*Poria*) 274
JUNGHUHNIA Corda 15, 25, 32, 238
kamtschatica (Parmasto) Bondartseva (Anomoporia) 122, 126, 126, 127, 128, 194
kamtschatica Parmasto (*Fibuloporia*) 126
kazakstanica (Pilát) Bondartsev (*Fibuloporia*) 122
kmetii (Bres.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 255, 338
kmetii Bres. (*Polyporus*) 338
kravtzevianus Bondartsev et Parmasto (*Tyromyces*) 284
kuzvana (Pilát) Bondartsev (*Funalia*) 138
kymatodes (Rostk.) Donk (*Tyromyces*) 257
Lachnocladiaceae D. A. Reid 24, 25, 28, 83
LACHNOCLADIUM Lév. 83
lacteus Fr. (Irpe) 149, 232, 233, 233
lacteus (Fr.) Murrill (*Tyromyces*) 279
lacteus Fr. (*Polyporus*) 279
Laetiporaceae 19

LAETIPORUS Murrill 25, 38, 40, 50, 89
laponica (Romell) Bondartsev et Singer (Amylocystis) 120, 121, 128
laponicus Romell (*Polyporus*) 120
laricina P. Karst. (*Lenzites*) 333
laricinum (P. Karst.) Ryvarden (Trichaptum) 331, 333
latemarginatus (Durieu et Mont.) Donk (Oxyporus) 343, 350, 352
latemarginatus Durieu et Mont. (*Polyporus*) 352
lateritia Renvall (*Postia*) 266
lateritius (Renvall) Ryvarden et Gilb. (Oligoporus) 255, 266
latitans (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer (*Chaetoporellus*) 64
latitans (Bourdot et Galzin) Ginns et LeFebvre (*Hyphodontia*) 64
latitans Bourdot et Galzin (*Poria*) 64
lenis (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Amyloporia*) 309
lenis (P. Karst.) Gilb. et Ryvarden (*Diplomitoporus*) 309
lenis (P. Karst.) Niemelä (Skeletocutis) 189, 305, 309
— f. bullosa (Weinm.) Bourdot et Galzin 309
— f. lenis 309
— f. lunata (Romell) Domański 309
— f. lunulisporea (Pilát) Pilát 309
— f. radicata (Bourdot et Galzin) Bondartsev 309
lenis P. Karst. (*Physisporinus*) 309
lentus Berk. (*Polyporus*) 110, 113
LENZITES Fr. 11, 25, 36, 244
leptoccephalus Fr. (*Polyporus*) 114
LEPTOPORUS Qué. 25, 34, 247
leucomallellus (Murrill) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 255, 267
leucomallellus Murrill (*Tyromyces*) 267
leucomelaena (Pers.) Fayod (Boletopsis) 51, 57, 58, 59
leucomelas Pers. (*Polyporus*) 57, 59
LEUCOPHELLINUS Bondartsev et Singer 25, 32, 341, 347
leucospongia (Cooke et Harkn.) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 254, 268
leucospongia Cooke et Harkn. (*Polyporus*) 268
lindbladii (Berk.) Gilb. et Ryvarden (Diplomitoporus) 188, 190, 191, 274
lindbladii Berk. (*Polyporus*) 190
LINDTNERIA Pilát 25, 31, 62, 65
lineatus (Pers.) Ryvarden (Rigidoporus) 360
lipsiense (Batsch) G. F. Atk. (Ganoderma) 11, 51, 74, 76, 77, 78—80
lipsiense Batsch (*Boletus*) 76
litschaueri Lohweg (*Spongipellis*) 318
litschaueri (Pilát) Bondartsev (*Chaetoporellus*) 275

ljubarskyi (Pilát) Bondartsev et Singer (*Haploporus*) 325
ljubarskyi Pilát (Trametes) 321, 325
lowei (Pilát) Bondartsev (*Tyromyces*) 268
lowei (Pilát) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 254, 268
lowei Pilát (*Leptoporus*) 268
lucidum (Fr.) P. Karst. (Ganoderma) 75, 76, 78, 79, 82, 83
— subsp. valesiacum (Boud.) Bourdot et Galzin 82
lucidus Fr. (*Polyporus*) 74, 78
luteoalba (P. Karst.) Ryvarden (Junghuhnia) 233, 239, 241
luteoalbus (P. Karst.) Bondartsev (*Chaetoporellus*) 241
luteoalbus P. Karst. (*Physisporinus*) 241
luteopora Bondartsev (*Poria*) 83
luteopora (Bondartsev) Singer (Vararia) 24, 25, 28, 31, 51, 83
luteus (Blume et Nees) Kuntze (Microporus) 250, 251
luteus Blume et Nees (*Polyporus*) 251
maackiae Bondartsev et Ljub. (*Fomitopsis*) 289
maackiae (Bondartsev et Ljub.) Y. C. Dai et Niemelä (Perenniporia) 200, 286, 289
macer Sommerf. (*Polyporus*) 138
macra (Sommerf.) Niemelä (Antrodia) 130, 138
malicola (Berk. et M. A. Curtis) Aoshima (Antrodia) 129, 133, 138
malicola (Berk. et M. A. Curtis) Murrill (*Corirolellus*) 138
malicola Berk. et M. A. Curtis (*Trametes*) 138
mappa (Overh. et J. Lowe) M. P. Christ. (*Fibuloporia*) 269
mappa Overh. et J. Lowe (*Poria*) 269
mappus (Overh. et J. Lowe) Gilb. et Ryvarden (Oligoporus) 256, 269, 270
medulla-panis Jacq. (*Boletus*) 290
medulla-panis (Jacq.: Fr.) Donk (Perenniporia) 287, 289, 290, 291, 297
medulla-panis Jacq.: Fr. (*Polyporus*) 290
medullaris Gray (*Poria*) 290
MELANOPORIA Murrill 25, 38, 248
melanopus Fr. (*Polyporus*) 99, 105, 105
— f. melanopus 106
— f. picipediformis Bondartsev 106
melinus (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 279
mellea Bondartsev et Ljub. (*Fomitopsis*) 289
mellita (Bourdot) Bondartsev et Singer (*Ceriporia*) 345
mellita Niemelä et Penttilä (Antrodia) 130, 139, 140

mentschulensis (Pilát) Bondartsev (*Tyromyces*) 150
mentschulensis Pilát (*Poria*) 150
 MERIPILUS P. Karst. 25, 38, 40, **53**
merulioideus Bondartsev et Ljub. (*Cystidiophorus*) 342
mesenterica (Schaeff.) Kreisel (Bondarzewia) 51, **60**
mesentericus Schaeff. (*Boletus*) 60
micromegas Mont. (*Polyporus*) 360
 MICROPORUS P. Beauv. in Kuntze 25, 39, **249**
millavensis (Bourdout et Galzin) Bondartsev (*Xylodon*) 194
minusculoides (Pilát) Bondartsev (*Tyromyces*) 259
minusculoides (Pilát) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 259
molliculum (Bourdout) Jülich (Byssocorticium) **63**
molliculum Bourdot (*Poria*) 63
mollis Pers. (*Boletus*) 247
mollis (Pers.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Tyromyces*) 247
mollis (Pers.: Fr.) Pilát (*Leptoporus*) **247**, 256
mollis Pers.: Fr. (*Polyporus*) 247
mollis Sommerf. (*Daedalea*) 180, 181
mollis (Sommerf.: Fr.) Donk (*Datronia*) 17, 174, 180, **181**
mollis (Sommerf.: Fr.) P. Karst. (*Anrodia*) 181
mollis Sommerf.: Fr. (*Trametes*) 181
mollissimus (Pat.) Parmasto (*Leucophellinus*) 347
mollissimus (Pat.) Parmasto (*Oxyporus*) 347
mollusca (Fr.) Liberta (*Trechispora*) 51, **70**, **71**
mollusca (Pers. sensu Bres.) Bondartsev et Singer (*Fibuloporia*) 194
molluscus Pers. (*Boletus*) 70, 192
molluscus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 70
montana (Qué.) Singer (*Bondarzewia*) 60
montanus Qué. (*Ceriporiopsis*) 60
mori Pollini (*Polyporus*) 99
mucida (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Ceriporiopsis*) 194
mucida (Pers.: Fr.) Niemelä (*Fibuloporia*) 161, 174, 192, **194**, 195, 350
mucida Pers. (*Poria*) 194
mucidus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 194
musciola (Pers.) S. Lundell (*Sistotrema*) **69**
musciolum Pers. (*Hydnum*) 69
myceliosa (*Anomoporia*) 160
myceliosa (*Ceriporiopsis*) 160
myceliosa (Peck) Domański (*Fibuloporia*) 174, 192, 196, **197**
myceliosa Peck (*Poria*) 124, 197
narymica (Pilát) Pouzar (*Perenniporia*) 286, **291**
narymica Pilát (*Trametes*) 291
nidulans (Fr.) P. Karst. (*Hapalopilus*) 219, **220**, **221**, **233**
nidulans Fr. (*Polyporus*) 219, 220
niger Berk. (*Polyporus*) 248
nigra (Berk.) Murrill (*Melanoporia*) 248
nigrescens (Bres.) Bondartsev (*Podoporia*) 361
 NIGROPORUS Murrill 25, 38, **251**, 252
nitida (Fr.) Ryvarden (*Junghuhnia*) 233, 239, **241**
nitida Mont. (*Hexagonia*) **229**
nitidum (Mont.) Domański (*Scenidium*) 229
nitidus Fr. (*Polyporus*) 241
nivea (Jungh.) Jean Keller (*Skeletocutis*) 297, 305, **309**, **310**
nivea (Jungh.) Ryvarden (*Incrustoporia*) 309
niveus Jungh. (*Polyporus*) 309
obducens (Pers.) Donk (*Oxyporus*) 350, **353**
 — f. *acystidiatus* (Pilát) Bondartsev 354
 — f. *annosus* Bourdot et Galzin 354
 — f. *obducens* 354
 — f. *pileolatus* Bourdot et Galzin 354
obducens Pers. (*Polyporus*) 353
obducta (Berk.) Donk (*Osteina*) 271, 272
obductus (Berk.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 254, **271**
obductus Berk. (*Polyporus*) 271
occidentalis Klotzsch (*Polyporus*) 169
ochracea (Pers.) Gilb. et Ryvarden (*Trametes*) 322, **326**, 329
ochraceo-lateritius (Bondartsev) Bondartsev et Singer (*Hapalopilus*) 221
ochraceus Pers. (*Boletus*) 326
ochroleuca (Berk.) G. Cunn. (*Fomitopsis*) 292
ochroleuca (Berk.) Pilát (*Truncospora*) 292
ochroleuca (Berk.) Ryvarden (*Perenniporia*) 287, **292**
ochroleucus Berk. (*Polyporus*) 292
odora (Sacc.) Ginns (*Skeletocutis*) 297, 305, **311**
odora Sacc. (*Poria*) 311
odora (Sommerf.: Fr.) Bondartseva (*Fomitopsis*) 224
odorata (Wulfen: Fr.) Fr. (*Trametes*) 211
 — var. *caucasica* Bres. 211
odoratissima Bondartsev (*Fomitopsis*) 224
odoratum (Wulfen: Fr.) Imazeki (*Gloeophyllum*) 18, 38, 207, **208**, **210**, 233
odoratus Wulfen (*Agaricus*) 208
odoratus (Wulfen: Fr.) Pilát (*Anisomyces*) 208

odoratus Wulfen: Fr. (*Polyporus*) 208
odoratus (Wulfen: Fr.) Singer (*Osmoporus*) 209
 — f. *globosus* Pilát 211
 — f. *lenzitoideus* Murashk. 211
 — f. *megaloporus* Pilát 211
 — f. *monstrosus* Bondartsev 211
 — f. *ptychogastriiformis* Pilát 211
 — var. et f. *odoratus* 211
 — var. *picea* schrenkianae Pilát 211
odorus (Sommerf.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Haploporus*) 223, **224**, 233, 287
odorus Sommerf.: Fr. (*Polyporus*) 223
officinalis Vill. (*Boletus*) 203
officinalis (Vill.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 10, 201, **203**
officinalis (Vill.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Laricifomes*) 203
officinalis Vill.: Fr. (*Polyporus*) 203
ohiensis (Berk.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 293
ohiensis (Berk.) Pilát (*Truncospora*) 293
ohiensis (Berk.) Ryvarden (*Perenniporia*) 287, **293**
ohiensis Berk. (*Trametes*) 293
 OLIGOPORUS Bref. 12, 18, 25, 33, 35, **253**, 271, 272, 275, 276, 278, 336
 ONNIA 37, 39
onusta P. Karst. (*Trechispora*) 69, 70
onychoides (Egeland) Niemelä (*Anrodiella*) 148, **152**
onychoides Egeland (*Polyporus*) 152
osseus Kalchbr. (*Polyporus*) 271
 OSTEINA Donk 271
overholtsii (Diplomitoporus) 126
overholtsii (Pilát) Parmasto (*Fibroporia*) 126
ovinus Schaeff. (*Boletus*) 40, 44
ovinus (Schaeff.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Albatrellus*) 41, 43, **44**
ovinus (Schaeff.: Fr.) Murrill (*Scutiger*) 44
ovinus Schaeff.: Fr. (*Polyporus*) 44
 OXYPORUS (Bourdout et Galzin) Donk 25, 31, 34, 341, **348**, 349, 351

PACHYKYTOSPORA Kotl. et Pouzar 15, 25, 29, 31, **281**
pachyodon Pers. (*Hydnum*) 318
pachyodon (Pers.) Kotl. et Pouzar (*Spongipellis*) 297, 315, **318**
pachyodon (Pers.) Qué. (*Irpex*) 318
pannocincta (Romell) Gilb. et Ryvarden (*Ceriporiopsis*) 128, 161, **163**
pannocinctus (Romell) J. Erikss. (*Gloeoporus*) 163
pannocinctus Romell (*Polyporus*) 163
paradoxa (Schr.: Fr.) Donk (*Schizopora*) 149, 297, 302, **303**, **303**, 304, 356
paradoxum Schr.: Fr. (*Hydnum*) 302, 303
parasitica Vampola (*Anrodiella*) 148, **153**

PARMASTOMYCES Kotl. et Pouzar 25, 33, **283**
pendulum Alb. et Schwein.: Fr. (*Hydnum*) 65
pendulum Alb. et Schwein. (*Sistotrema*) 64, 65
pendulus (Alb. et Schwein.: Fr.) Fr. (*Irpex*) 65, 232
pendulus (Alb. et Schwein.: Fr.) Pouzar (*Irpiconia*) **65**
 PERENNIPORIA Murrill 14, 25, 33, 36, **286**, 292
pergamenus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Hirschtoporus*) 332
perrottettii Lév. (*Polyporus*) 330
perrottettii (Lév.) Ryvarden (*Trichaptum*) 330
pes-caprae (Fr.) Bondartsev et Singer (*Scutiger*) 45
pes-caprae Fr. (*Polyporus*) 45
pes-caprae (Fr.) Pouzar (*Albatrellus*) 41, **45**
pfeifferi Bres. (*Ganoderma*) 74, 79, **80**
 Phaeolaceae Jülich 21, 22, 24, 25, 29, **84**, 341, 342
 PHAEOLUS Pat. 22, 25, 37, 38, **84**, 341
phellinoides Pilát (*Poria*) 302
 PHELLINUS Qué. 13, 24, 34, 36, 252
phellodendri Bondartsev et Lj. N. Vassiljeva (*Oxyporus*) 350, **354**
philadelphii Parmasto (*Chaetoporus*) 355
philadelphii (Parmasto) Domański (*Oxyporus*) 350, **355**
 PHYLLPORIA 36, 363
 PHYSISPORINUS P. Karst. 25, 31, 341, **342**, **357**
picipes Fr. (*Polyporus*) 101
pileata Parmasto (*Auriporia*) **156**
pinicola Sw. (*Boletus*) 200, 204
pinicola (Sw.: Fr.) P. Karst. (*Fomitopsis*) 17, 18, 150, 174, 200, 201, **204**
pinicola Sw.: Fr. (*Polyporus*) 204
 PIPTOPORUS P. Karst. 17, 26, 29, 34, 39, 89, **92**
placentus (Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 215, 256, **272**
placentus Fr. (*Polyporus*) 272
plicata Niemelä (*Anrodia*) 141
podlachius Bres. (*Polyporus*) 116
 PODOFOMES Pouzar 235
 Polyporaceae Corda 24, 56, **88**
 Polyporaceae s. str. 19, 21, 25, 26, 29, 30
 Polyporales (Herter) Gäum. 19, 25, 26
 POLYPORUS Mich.: Fr. 15, 26, 30, 39, 88, 89, 91, **97**
 — sect. *Cryptoporus* Peck 89
 — subgen. *Fomes* Fr. 198
populinus Schumach. (*Boletus*) 349, 356
populinus (Schumach.: Fr.) Donk (*Oxyporus*) 17, 341, **343**, 349, **356**, 356
populinus Schumach.: Fr. (*Polyporus*) 356

- Poriaceae Locquin 21—25, 29, 56, **116**
 Poriales 19, 24
 PORIA Pers. in Gray 116
 PORIODONTIA Parmasto 25, 32, 62, **67**
 PORONIDULUS Murrill 25, 36, **295**
 POSTIA 336
 primaeva Renvall et Niemelä (Antrodia) 130, **140**
 Protomeruliaceae 54
 PROTOMERULIUS A. Møller 26, 28, 30, **54, 56**
 protracta Fr. (*Trametes*) 211
 protractum (Fr.) Imazeki (*Gloeophyllum*) 207, **211, 212, 233**
 protractus (Fr.) Bondartsev (*Osmoporus*) 211
 pseudoalbidus Bondartseva (*Tyromyces*) 263
 pseudobetulina Pilát (*Ungulina*) 106
 pseudobetulinus (Pilát) Pilát (*Piptoporus*) 106
 pseudobetulinus (Pilát) Thorn, Kotiranta, Niemelä (*Polyporus*) 39, 93, 98, **106, 107**
 pseudogilvicens (Pilát) Bondartsev (*Ceriporia*) 163, 165
 pseudohoehnelii Bondartsev et Komarova (*Tyromyces*) **365**
 pseudoobducens (Pilát) Bondartsev (*Oxyporus*) 302
 pseudoobducens Pilát (*Poria*) 303
 pseudozilingiana (Parmasto) Ryvarden (Junghuhnia) 239, **242**
 pseudozilingianus Parmasto (*Chaetoporus*) 242
 PTYCHOGASTER 253
 ptychogaster (F. Ludw.) Donk (*Tyromyces*) 272
 ptychogaster (F. Ludw.) Falck et O. Falck (*Oligoporus*) 253, **272**
 ptychogaster F. Ludw. (*Polyporus*) 272
 pubescens Schumach. (*Boletus*) 326
 pubescens (Schumach.: Fr.) Pilát (*Trametes*) 17, 322, **326**
 — f. tenuis Bondartsev 327
 — var. grayii (Cooke et Ellis) Bondartsev 327
 pubescens Schumach.: Fr. (*Polyporus*) 326
 pubescens (Schumach.: Fr.) Quél. (*Coriolus*) 327
 pulvinascens (Pilát) Niemelä (Antrodia) 131, **141**
 pulvinascens Pilát (*Poria*) 141
 pulvinus (Pers.) Donk (*Buglossoporus*) 95
 punctatus (Phellinus) 243
 purpurea (Fr.) Donk (*Ceriporia*) 343, **345**
 purpureus Fr. (*Polyporus*) 345
 PYCNOPORELLUS Murrill 22, 25, 36, **84, 86, 341, 342**
 PYCNOPORUS P. Karst. 25, 37, **298**
 PYROFOMES Kotl. et Pouzar 25, 37, **300**
 quercina Fr. (*Daedalea*) 173, 174, **175**
 quercinus Bondartsev et Ljub. (*Phellinus*) 248
 quercinus Bondartsev et Lj. N. Vassiljeva (*Osmoporus*) 207, **364**
 quercinus Schrad. (*Boletus*) 95
 quercinus (Schrad.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Buglossoporus*) 95
 quercinus (Schrad.: Fr.) Pilát (*Piptoporus*) 93, **95**
 quercinus Schrad.: Fr. (*Polyporus*) 39, 95
 radiculosa (Peck) Gilb. et Ryvarden (Antrodia) 126, 127, 129, **141, 194**
 radiculosa (Peck) Parmasto (*Fibroporia*) 141
 radiculosa (Peck) Parmasto (*Fibuloporia*) 141
 radiculosus Peck (*Polyporus*) 141
 radula (Pers.: Fr.) Hallenb. (*Schizopora*) 302, **304**
 radula Pers.: Fr. (*Polyporus*) 304
 radula Pers. (*Poria*) 304
 radulus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 243
 ramentacea (Berk. et Broome) Donk (Antrodia) 130, **142**
 ramentaceus Berk. et Broome (*Polyporus*) 142
 rancida Bres. (*Poria*) 273
 rancidum (Bres.) Bondartsev et Singer (*Aporium*) 273
 rancidus (Bres.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 256, **273**
 ravidus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Oxyporus*) 352
 reichardtii Schulzer (*Lenzites*) 246
 rennyi (Berk. et Broome) Donk (*Oligoporus*) 16, 136, 256, **273, 297**
 rennyi Berk. et Broome (*Polyporus*) 273
 repandus (Fr.) P. Karst. (*Polyporus*) 58
 resinaceus Boud. (*Ganoderma*) 51, 75, **79, 80, 81**
 resinascens (Romell) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 163
 resinascens (Romell) Domański (*Ceriporiopsis*) 128, 161, **163, 164, 165, 285**
 — f. micantiformis (Pilát) Parmasto 165
 — var. polyetes (Parmasto) Parmasto 165
 — var. pseudogilvicens (Pilát) Domański 165
 resinascens Romell (*Polyporus*) 163
 resinosus (Fr.) P. Karst. (*Ischnoderma*) 235, **236**
 resinosus Fr. (*Polyporus*) 235, 236
 resupinatus (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 134—136
 resupinatus (Bourdote et Galzin) Pilát (*Lep-toporus*) 135, 136
 reticulata (Hoffm.: Fr.) Domański (*Ceriporia*) 343, 345, **346**
 reticulatus Hoffm.: Fr. (*Polyporus*) 346
 reticulatus Hoffm. (*Mucilago*) 346
 revolutus (Bres.) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 259
 rhizophilus Pat. (*Melanopus*) 107
 rhizophilus (Pat.) Sacc. (*Polyporus*) 98, **107**
 rhodella (Fr.) Donk (*Ceriporia*) 345
 Rigidoporaecae Jülich 21, 22, 24, 25, 29, **340**
 RIGIDOPORUS Murrill 25, 31, 341, 349, **351, 357, 359**
 rixosus (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 239
 romellii (Donk) Niemelä (Antrodiella) 148, **153**
 romellii Donk (*Poria*) 153
 rosea (Alb. et Schwein.: Fr.) P. Karst. (*Fomitopsis*) 18, 174, 201, **205, 206**
 roseus Alb. et Schwein. (*Boletus*) 205
 roseus Alb. et Schwein.: Fr. (*Polyporus*) 205
 rubescens (*Ptychogaster*) 265
 rufo-flavus (Berk. et M. A. Curtis) Murrill (*Flaviporus*) 198
 rufo-flavus Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 198
 rutilans Pers.: Fr. (*Polyporus*) 220
 sajanensis Parmasto (Antrodia) 181
 sajanensis (Parmasto) Domański (Datronia) 180, **181**
 salicinus (Bres.) Bondartsev (*Coriolellus*) 138
 salmonicolor Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 221
 salmonicolor (Berk. et M. A. Curtis) Pouzar (*Hapalopilus*) 219, **221, 233**
 sanguineus L. (*Boletus*) 299
 sanguineus (L.: Fr.) Murrill (*Pycnoporus*) 297, 298, **299**
 sanguineus L.: Fr. (*Polyporus*) 299
 sanguinolenta (Alb. et Schwein.: Fr.) Höhn. (*Podoporia*) 358
 sanguinolentus Alb. et Schwein. (*Boletus*) 357
 sanguinolentus (Alb. et Schwein.: Fr.) Donk (*Rigidoporus*) 358
 sanguinolentus (Alb. et Schwein.: Fr.) Pilát (*Physisporinus*) 342, **343, 357, 360, 361**
 sanguinolentus Alb. et Schwein.: Fr. (*Polyporus*) 357
 sartoryi (Bourdote et Maire) Bondartsev et Singer (*Byssocorticium*) 63
 scabrosus (Pers.: Fr.) Bondartsev (*Pelloporus*) 227, 229
 scaurum (Lloyd) Domański (*Ischnoderma*) 235, **237**
 scaurus (Lloyd) Bondartsev (*Pelloporus*) 237
 scaurus Lloyd (*Fomes*) 237
 Schizophyllaceae 5, 19, 21, 24, 25, 28
 SCHIZOPORA Velen. 25, 32, 62, **301**
 schweinitzii (Fr.) Pat. (*Phacolus*) 16, 17, **85**
 schweinitzii Fr. (*Polyporus*) 85
 scutellata (Schwein.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 182
 scutellata (Schwein.) Domański (Datronia) 180, **182, 201**
 scutellatus Schwein. (*Polyporus*) 182
 Scutigeraceae 19
 semipileatus (Peck) Murrill (*Tyromyces*) 309
 semisupina (Berk. et M. A. Curtis) Ryvarden (Antrodiella) 149, 153, **154, 365**
 semisupinum (Berk. et M. A. Curtis) Bondartsev (*Aporium*) 154
 semisupinus (Berk. et M. A. Curtis) Murrill (*Tyromyces*) 154
 semisupinus Berk. et M. A. Curtis (*Polyporus*) 148, 154
 semitincta (Peck) Parmasto (*Meruliopsis*) 346
 separabilima (Pouzar) Ryvarden (Junghuhnia) 239, **243, 243**
 separabilimus Pouzar (*Chaetoporus*) 243
 sepiaria Wulfen.: Fr. (*Daedalea*) 213
 sepiarium (Wulfen.: Fr.) P. Karst. (*Gloeophyllum*) 17, 18, 207, **213, 233**
 sepiarius Wulfen (*Agaricus*) 207, 213
 septentrionalis P. Karst. (*Lenzites*) 179
 septentrionalis (P. Karst.) Niemelä (*Daedaleopsis*) 177, **179**
 septentrionalis Vampola (*Oligoporus*) 257, **274**
 serialis (Fr.) Donk (Antrodia) 18, **128, 129, 142**
 — f. callosa (Fr.) Domański 143
 — f. corallopora Pilát 143
 — f. ptychogaster Mez 143
 — f. resupinata Bourdot et Galzin 143
 — f. resupinato-stratosa Domański 143
 — f. serialis 143
 serialis (Fr.) Murrill (*Coriolellus*) 142
 serialis Fr. (*Polyporus*) 142
 sericeomollis (Romell) Bondartsev et Singer (*Tyromyces*) 275
 sericeomollis (Romell) Bondartseva (*Oligoporus*) 256, **275**
 sericeomollis Romell (*Polyporus*) 275
 serpens (Fr.) Bondartsev (*Coriolellus*) 131
 serpens Fr. (*Daedalea*) 129
 sibirica P. Karst. (*Lenzites*) 179
 šimanii (Pilát) Bernicchia (*Oligoporus*) 256, 266, **275, 276**
 šimanii (Pilát) Bondartsev (*Chaetoporellus*) 275
 šimanii Pilát (*Leptoporus*) 275, 276

- šimanii* (Pilát) Parmasto (*Tyromyces*) 275
similis Pouzar (*Albatrellus*) 46
sinuascens Pilát (*Poria*) 241
sinuosa (Fr.) P. Karst. (*Anrodia*) 18, 131, 133, 143
sinuosus (Fr.) A. K. Sarkar (*Coriolellus*) 143
sinuosus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Coriolus*) 143
— f. *holoporus* Bourdot et Galzin 144
— f. *ptychoporus* Bourdot et Galzin 144
— f. *sinuosus* 144
sinuosus Fr. (*Irpex*) 232, 233
sinuosus Fr. (*Polyporus*) 143
SISTOTREMA Fr. 25, 32, 62, 68
sitchensis (D. P. Baxter) Gilb. et Ryvarden (*Anrodia*) 130, 144
sitchensis D. P. Baxter (*Poria*) 144
SKELETOCUTIS Kotl. et Pouzar 14, 25, 34, 35, 304
soloniensis Duby (*Boletus*) 96
soloniensis (Duby: Fr.) Pilát (*Piptoporus*) 93, 96
soloniensis Duby: Fr. (*Polyporus*) 96
SPONGIPELLIS Pat. 25, 35, 315
spumeus Sowerby (*Boletus*) 315, 319
spumeus (Sowerby: Fr.) Pat. (*Spongipellis*) 315, 319
spumeus Sowerby: Fr. (*Polyporus*) 319
squalens (P. Karst.) Bondartsev et Singer (*Coriolellus*) 187
squalens (P. Karst.) D. A. Reid (*Dichomitatus*) 14, 174, 186, 187, 188
squalens (P. Karst.) J. Lowe (*Poria*) 187
squalens (P. Karst.) Kotl. et Pouzar (*Tyromyces*) 187
squalens P. Karst. (*Trametes*) 186, 187
squamosus Huds. (*Boletus*) 108
squamosus Huds.: Fr. (*Polyporus*) 90, 99, 108
Steccherinaceae 19
Steccherinoideae 22, 24, 25, 29
stellae (Pilát) Bondartsev (*Fomitopsis*) 312
stellae (Pilát) Jean Keller (*Skeletocutis*) 297, 305, 312, 313
stellae (Pilát) (*Poria*) 312
stereoides (Fr.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Anrodia*) 183
stereoides Fr.: Fr. (*Polyporus*) 183
stereoides Fr. (*Polyporus*) 183
stereoides (Fr.: Fr.) Ryvarden (*Datronia*) 180, 183
stipticus Pers. (*Boletus*) 276
stipticus (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 255, 276, 277, 337
stipticus (Pers.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Tyromyces*) 276
stipticus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 276
STROMATOSCYPHA Donk 5, 24, 25, 28
suaveolens L. (*Boletus*) 320, 327
suaveolens (L.: Fr.) Fr. (*Trametes*) 17, 224, 321, 324, 327
suaveolens L.: Fr. (*Polyporus*) 327
subacida (Peck) Donk (*Perenniporia*) 287, 293, 297
subacidus (Peck) Bondartsev et Singer (*Chaetoporus*) 293
subacidus Peck (*Polyporus*) 293
subadmirabilis Bondartsev (*Polyporus*) 99, 109, 110
subaricularius (Donk) Bondartsev et Singer (*Polyporus*) 102, 104
subcaesius (A. David) Ryvarden et Gilb. (*Oligoporus*) 256, 278, 279
subcaesius A. David (*Tyromyces*) 278
subcartilagineus (Overh.) Domański (*Tyromyces*) 284
subchartaceum (Murrill) Ryvarden (*Trichaptum*) 330, 334
subchartaceus (Murrill) Bondartsev et Singer (*Hirschioporus*) 334
subchartaceus Murrill (*Coriolus*) 334
subcarnata (Peck) Jean Keller (*Skeletocutis*) 305, 314
subpudorina (Pilát) Bondartsev (*Ceriporia*) 163, 165
subrosea (Weir) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 202
subrubescens (Murrill) Pouzar (*Albatrellus*) 42, 46
subrubescens Murrill (*Scutiger*) 46
subsericeomollis (Romell) J. Erikss. (*Tyromyces*) 265
subsericeomollis Romell (*Leptoporus*) 276
subsinuosus (Bres.) Bondartsev et Singer (*Coriolellus*) 142
subsquamosa (L.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Boletopsis*) 59
substacea (Bres.) Bondartseva (*Phylloporia*) 363
substaceus (Bres.) Bondartsev (*Hapalopilus*) 363
substaceus Bres. (*Polyporus*) 363
subvinosa Parmasto (*Poriodontia*) 67
sulphureus Bull. (*Boletus*) 51
sulphureus (Bull.: Fr.) Murrill (*Laetiporus*) 16, 17, 40, 51, 51, 97
— f. *sulphureus* 52
— f. *zerovae* Bondartseva 52
sulphureus Bull.: Fr. (*Polyporus*) 51
syringae (Parmasto) Pouzar (*Albatrellus*) 41, 46
syringae Parmasto (*Scutiger*) 46
tabacina (Hymenochaete) 148, 149
tarda (Berk.) Ginns (*Ceriporia*) 344, 346
tardus Berk. (*Polyporus*) 346
taxi (Bondartsev) Bondartsev et Singer (*Hapalopilus*) 219, 222
taxi Bondartsev (*Polyporus*) 222
taxi (Bondartsev) Ryvarden et Gilb. (*Tyromyces*) 222
taxicola (Pers.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Merulioporia*) 218
taxicola (Pers.: Fr.) Bondartsev (*Meruliopsis*) 218
taxicola (Pers.: Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Gloeoporus*) 215, 218, 218, 233
taxicola Pers.: Fr. (*Xylomyzon*) 218
tenuis Schwein. (*Polyporus*) 294
tenuis (Schwein.) Ryvarden (*Perenniporia*) 286, 294
— var. *pulchella* (Schwein.) J. Lowe 295
— var. *tenuis* 295
tephroleuca Berk. (*Trametes*) 321, 328
tephroleucus (Berk.) Bondartsev (*Coriolus*) 328
tephroleucus (Fr.) Donk (*Tyromyces*) 279
tephroleucus (Fr.) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 254, 279, 280
tephroleucus Fr. (*Polyporus*) 279
terrestre (DC.: Fr.) Bondartsev (*Byssocorticium*) 63
terrestre (DC.: Fr.) M. J. Larsen et Zak (*Byssoporia*) 63
terrestris Schulzer (*Ceratomyces*) 118
THELEPHORA 23
Thelephoraceae 15, 19, 23, 57
Thelephorales Corner 24
thelephoroides (Hook.) G. Cunn. (*Gloeoporus*) 215
tianschanicus (Bondartsev) Pouzar (*Albatrellus*) 42, 47, 48
tianschanicus Bondartsev (*Scutiger*) 47
TOMENTELLA 23
trabea (Pers.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Coriolopsis*) 214
trabea Pers.: Fr. (*Daedalea*) 214
trabeum (Pers.: Fr.) Murrill (*Gloeophyllum*) 207, 214
trabeus Pers. (*Agaricus*) 214
trabeus (Rostk.) Parmasto (*Tyromyces*) 267
trachyspora (Bourdote et Galzin) Bondartsev et Singer (*Phlebiella*) 66
trachyspora (Bourdote et Galzin) Pilát (*Lindtneria*) 66
trachyspora Bourdot et Galzin (*Poria*) 65, 66
TRAMETES Fr. 25, 35, 320
Trametoideae 16, 22, 24, 25, 29
transmutans Overh. (*Polyporus*) 284
transmutans (Overh.) Ryvarden et Gilb. (*Parmastomyces*) 256, 284, 285, 297
TRECHISPORA P. Karst. 25, 31, 62, 70
Tremellaceae 56
tremulae (Phellinus) 239, 243
TRICHAPTUM Murrill 22, 25, 32, 36, 330, 335
tricholoma Mont. (*Polyporus*) 265
trichomallus Berk. et Mont. (*Polyporus*) 330
tricolor Bull. (*Agaricus*) 179
tricolor (Bull.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Daedaleopsis*) 177, 179
tricolor Bull.: Fr. (*Lenzites*) 179
trogii (Berk.) Bondartsev et Singer (*Funalia*) 171
trogii (Berk.) Domański (*Coriolopsis*) 17, 169, 171, 172, 321
trogii (Berk.) Domański (*Trametella*) 171
trogii Berk. (*Trametes*) 171
trogii (Fr.) Donk (*Ischnoderma*) 235, 237
trogii Fr. (*Polyporus*) 235, 237
trogii (Fr.) Pouzar (*Podofomes*) 237
tropicalis (Perenniporia) 286
tschulymicus (Pilát) Bondartsev (*Gloeoporus*) 311
tubaeformis (P. Karst.) Ryvarden et Gilb. (*Polyporus*) 99, 110
tuberaster Jacq. (*Boletus*) 97, 110
tuberaster Jacq.: Fr. (*Polyporus*) 98, 110
tuberculosa (DC.: Fr.) Kotl. et Pouzar (*Pachykytospora*) 282, 282, 297
tuberculosis DC. (*Boletus*) 282
tuberculosis DC.: Fr. (*Polyporus*) 282
turkestanica (Pilát) Bondartsev (*Amyloporia*) 347
TYROMYCES P. Karst. 12, 25, 33, 35, 223, 253, 335
Tyromycetoideae 22, 24, 25, 29
ulmaria (Sowerby: Fr.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 362
ulmarius Sowerby (*Boletus*) 361
ulmarius (Sowerby: Fr.) Imazeki (*Rigidoporus*) 343, 360, 361
ulmarius Sowerby: Fr. (*Polyporus*) 362
ulmi Bondartsev et Ljub. (*Piptoporus*) 113
ulmi (Bondartsev et Ljub.) Vassilkov (*Polyporus*) 93, 98, 112, 113
umbellata (Fr.) Pilát (*Grifolia*) 113
umbellatus (Fr.) Bondartsev et Singer (*Polypilus*) 113
umbellatus Fr. (*Polyporus*) 40, 88, 90, 97, 113
undata Bres. (*Poria*) 358, 359
undosus (Peck) Gilb. et Ryvarden (*Oligoporus*) 256, 280
undosus (Peck) Murrill (*Tyromyces*) 280
undosus Peck (*Polyporus*) 280
unicolor Bull. (*Boletus*) 166
unicolor Bull.: Fr. (*Daedalea*) 166
unicolor (Bull.: Fr.) Murrill (*Cerrena*) 17, 166, 174
unita (Pers.) Bondartsev et Singer (*Fomitopsis*) 290, 295
— var. *pulchella* (Schwein.) Bourdot et Galzin 294
unitus Pers. (*Polyporus*) 286
uralensis (Pilát) Kotl. et Pouzar (*Skeletocutis*) 216, 305, 314
uralensis Pilát (*Leptoporus*) 314
uralensis (Pilát) Pilát (*Gloeoporus*) 314

ussuriensis Bondartsev et Ljub. (*Phellinus*) 252
ussuriensis (Bondartsev et Ljub.) Y. C. Dai et Niemelä (*Nigroporus*) 252

vaillantii DC. (*Boletus*) 145
vaillantii (DC.: Fr.) Bondartsev et Singer (*Fibuloporia*) 145
vaillantii (DC.: Fr.) Parmasto (*Fibroporia*) 145
vaillantii DC.: Fr. (*Polyporus*) 145
vaillantii (DC.: Fr.) Ryvarden (*Antrodia*) 126, 127, 128, 130, 133, 145, 306
valesiacum Boud. (*Ganoderma*) 75, 76, 79, 82
vaporarius (Fr.) Bondartsev et Singer (*Coriolus*) 143, 144
VARARIA P. Karst. 25, 31, 83
variecolor (P. Karst.) Parmasto (*Chaetoporus*) 241
variformis (Peck) Donk (*Antrodia*) 129, 146
variiformis Peck (*Polyporus*) 146
varius Fr. (*Polyporus*) 17, 99, 114
— f. *squamiferus* Pilát 116
— f. *umbilicatus* Pilát 116
— f. *undulato-lobatus* Bourdot et Galzin 116
— var. *elegans* (Fr.) Gillot et Lucand 99, 115, 116
— var. *nummularius* Bull.: Fr. 116
— var. *podlachius* (Bres.) Bondartsev 116
— var. *varius* 99, 115
varius (*Polyporellus*)
— subsp. *tubaeformis* P. Karst. 110
versicolor L. (*Boletus*) 329
versicolor (L.: Fr.) Pilát (*Trametes*) 17, 322, 329
— f. *ad hirsutum transiens* 329
— f. *ad zonatum transiens* 329
versicolor L.: Fr. (*Polyporus*) 329
versicolor (L.: Fr.) Quél. (*Coriolus*) 329
versiporus (Pers.) Bondartsev (*Xylodon*) 303
versiporus Pers. (*Polyporus*) 303
vinosus (Berk.) Murrill (*Nigroporus*) 252

vinosus Berk. (*Polyporus*) 252
viridans (Berk. et Broome) Donk (*Ceriporia*) 345, 347
viridans Berk. et Broome (*Polyporus*) 344, 347
vitrea (Pers.: Fr.) Donk (*Podoporia*) 358
vitrea Pers. (*Poria*) 357, 358
vitreus (Pers.: Fr.) Donk (*Rigidoporus*) 358
vitreus (Pers.: Fr.) P. Karst. (*Physisporinus*) 341, 357, 358, 360
vitreus Pers.: Fr. (*Polyporus*) 358
volvatus Peck (*Polyporus*) 89
volvatus (Peck) Shear (*Cryptoporus*) 89, 90
vulgare (Fr.) Bondartsev et Singer (*Aporpium*) 153
vulgaris (Fr.) Cooke (*Poria*) 314

warnieri Durieu et Mont. (*Lenzites*) 245, 246
woronowii Bres. (*Irpex*) 86, 232
wynnei (Berk et Broome) Bondartsev et Singer (*Fibuloporia*) 339
wynnei (Berk et Broome) Donk (*Tyromyces*) 253, 339
wynnei Berk. et Broome (*Polyporus*) 339

xantha (Fr.) Bondartsev et Singer (*Amyloporia*) 146
xantha (Fr.) Ryvarden (*Antrodia*) 14, 128, 130, 133, 146
xanthopus (Fr.: Fr.) Kuntze (*Microporus*) 249
xanthopus Fr.: Fr. (*Polyporus*) 249
xanthus Fr. (*Polyporus*) 146

zameriensis (Pilát) Bondartsev (*Tyromyces*) 163
zilingianus (Pilát) Bondartsev (*Tyromyces*) 352
zonata (Fr.) Pilát (*Trametes*) 326
zonata Wettst. (*Trametes*) 326
zonatella Ryvarden (*Trametes*) 326
zonatus (Nees: Fr.) Quél. (*Coriolus*) 326

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	5
Список сокращений географических названий, принятых при указании распространения видов	8
Введение	9
Макро- и микроскопические признаки, используемые для определения трутовых грибов	9
Субстрат и некоторые закономерности расселения	16
Эволюционные связи и система трутовых грибов	18
Aphyllphorales	27
Таблица для определения семейств и подсемейств афиллофоровых грибов с трубчатым гименофором	28
Таблица для определения родов	30
Albatrellaceae	39
Albatrellus	40
Grifola	49
Laetiporus	50
Meripilus	53
«Aporpiaceae»	54
Protomerulius	54
Boletopsidaceae	57
Boletopsis	57
Bondarzewiaceae	59
Bondarzewia	60
Corticaceae	61
Byssocorticium	62
Chaetoporellus	63
Irpicodon	64
Lindtneria	65
Poriodontia	67
Sistotrema	68
Trechispora	70
Fistulinaceae	71
Fistulina	72
Ganodermataceae	73
Ganoderma	74
Lachnocladiaceae	83
Vararia	83

Phaeolaceae	84
Phaeolus	84
Pycnoporellus	86
Polyporaceae	88
Cryptoporus	89
Jahnoporus	91
Piptoporus	92
Polyporus	97
Poriaceae	116
Abortiporus	116
Amylocystis	120
Anomoporia	122
Antrodia	128
Antrodiella	147
Auriporia	155
Bjerkandera	157
Ceriporiopsis	159
Cerrera	166
Climacocystis	167
Coriolopsis	169
Daedalea	173
Daedaleopsis	177
Datronia	180
Dextrinosporium	184
Dichomitus	186
Diplomitoporus	188
Fibuloporia	192
Flaviporus	197
Fomes	198
Fomitopsis	200
Gloeophyllum	206
Gloeoporus	215
Hapalopilus	218
Haploporus	223
Heterobasidion	224
Hexagonia	229
Irpex	232
Ischnoderma	234
Junghuhnia	238
Lenzites	244
Leptoporus	247
Melanoporia	248
Microporus	249
Nigroporus	251
Oligoporus	253
Pachykytospora	281
Parmastomyces	283
Perenniporia	286
Poronidulus	295

Pycnoporus	298
Pyrofomes	300
Schizopora	301
Skeletocutis	304
Spongipellis	315
Trametes	320
Trichaptum	330
Tyromyces	335
Rigidoporaceae	340
Castanoporus	342
Ceriporia	344
Leucophellinus	347
Oxyporus	348
Physisporinus	357
Rigidoporus	359
Виды с неясным таксономическим положением	363
Литература	366
Словарь терминов	371
Список фамилий авторов, указанных при таксонах	373
Указатель латинских названий грибов	375

Научное издание

Маргарита Аполлинарьевна Бондарцева

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГРИБОВ РОССИИ

Порядок АФИЛЛОФОРОВЫЕ

Вып. 2

Утверждено к печати

*Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова
Российской академии наук*

Редактор издательства Е. И. Васьковская

Технический редактор О. В. Иванова

Корректоры У. В. Емельянова, И. А. Крайнева и Г. А. Лебедева

Компьютерная верстка Т. Н. Поповой

Лицензия № 020297 от 23 июня 1997 г. Сдано в набор 11.07.97.

Подписано к печати 25.05.98. Формат 60×90 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 24.5. Уч.-изд. л. 31.2.

Тираж 500 экз. Тип. зак. № 3223. С 101

Санкт-Петербургская издательская фирма РАН
199034, Санкт-Петербург, Менделеевская лин., 1

Санкт-Петербургская типография «Наука» РАН
199034, Санкт-Петербург, 9 лин., 12